附件

實用技能學程

備查文號：教育部國教署中華民國112年4月25日臺教授國字第 1120050408 號函備查

高級中等學校課程計畫

國立永靖高級工業職業學校

學校代碼：070402

實用技能學程課程計畫書

本校112年1月9日112學年度第5次課程發展委員會會議通過

校長簽章：________________________________

(112學年度入學學生適用)

中華民國112年4月26日

目錄

學校基本資料

<table>
<tr><td>學校校名</td><td colspan="3">國立永靖高級工業職業學校</td></tr>
<tr><td rowspan="7">技術型</td><td colspan="2">專業群科</td><td>機械群：機械科、製圖科
電機與電子群：資訊科、電機科
化工群：化工科
土木與建築群：建築科
設計群：室內空間設計科</td></tr>
<tr><td colspan="2">建教合作班</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">重點產業專班</td><td>產學攜手
合作專班</td><td></td></tr>
<tr><td>產學訓專班</td><td></td></tr>
<tr><td>就業導向
課程專班</td><td></td></tr>
<tr><td>雙軌訓練
旗艦計畫</td><td></td></tr>
<tr><td>其他</td><td></td></tr>
<tr><td>進修部</td><td colspan="3">機械群：機械科、製圖科
化工群：化工科</td></tr>
<tr><td>實用技能學程(日)</td><td colspan="3">機械群：電腦繪圖科、機械加工科
化工群：化工技術科</td></tr>
</table>

壹、依據

一、總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。

二、教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱。

三、教育部發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

四、十二年國民基本教育高級中等學校進修部課程實施規範。

五、十二年國民基本教育實用技能學程課程實施規範。

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

表2-1 前一學年度班級數、學生數一覽表

類型	群別	科別	一年級		二年級		三年級		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
技術型高中	機械群	機械科	2	63	2	60	3	84	7	207
	機械群	製圖科	1	35	1	32	1	31	3	98
	電機與電子群	資訊科	1	38	1	29	1	32	3	99
	電機與電子群	電機科	2	68	2	70	2	66	6	204
	化工群	化工科	2	64	2	62	2	57	6	183
	土木與建築群	建築科	1	34	1	28	1	29	3	91
	設計群	室內空間設計科	1	32	1	34	1	32	3	98
進修部	機械群	機械科	1	28	0	0	0	0	1	28
	機械群	製圖科	0	0	0	0	1	7	1	7
	化工群	化工科	0	0	1	11	0	0	1	11
實用技能學程(日)	機械群	電腦繪圖科	1	35	0	0	0	0	1	35
	機械群	機械加工科	0	0	1	33	0	0	1	33
	化工群	化工技術科	0	0	0	0	1	31	1	31
合計			12	397	12	359	13	369	37	1125

二、核定科班一覽表

表2-2 112學年度核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
技術型高中	機械群	機械科	3	35
	機械群	製圖科	1	35
	電機與電子群	資訊科	1	35
	電機與電子群	電機科	2	35
	化工群	化工科	2	35
	土木與建築群	建築科	1	35
	設計群	室內空間設計科	1	35
進修部	電機與電子群	資訊科	1	40
合計			12	425

參、學校願景與學生圖像

(請以文字描述或圖示方式呈現)

一、學校願景

「打造多元舞台，幫助孩子有成功的經驗。」成功是滿足個人動機，實現自我的歷程，雖然每個人對於成功的定義和詮釋不盡相同，但是追求成功的動機，進而獲得肯定是一致的。故主動積極發掘孩子的優點、多讚美、多陪伴，提供創意教學及社團活動，鼓勵孩子多參與、多嘗試，從多元智能中培養自己的信心，學生能在三年的教化中成為健康、品格、技能、快樂兼備的青年。幫助孩子都有成功的經驗，我們應該全力以赴。

二、學生圖像

學習力

樂在學習並多方探索外在世界與自身的連結。

創造力

勇於發想並尋求各種實現的可能及方法。

專業力

認真學習各種專業技能，奠定解決問題的基本能力。

合作力

藉由各項學習活動能培養與他人共存、共享、共榮的襟懷及氣度。

品格力

透過專業技能的學習同時亦能形塑勤樸務實的人格，兼備正向公義的道德、職業觀。

移動力

具備跨出校園、家門、家鄉，進而走向國際的勇氣與能力。

肆、課程發展組織要點

國立永靖高級工業職業學校

課程發展委員會組織要點

國立永靖高級工業職業學校課程發展委員會組織章程
98年1月17日課程發展委員會通過
105年8月課程發展委員會修訂通過
107年3月27日課程發展委員會修訂通過
107年6月29日校務會議修訂通過
108年3月19日課程發展委員會修訂通過
108年6月20日課程發展委員會修訂通過
108年6月28日校務會議修訂通過
108年8月2日課程發展委員會修訂通過
108年8月30日校務會議修訂通過
111年1月10日課程發展委員會修訂通過
111年1月20日校務會議修訂通過

一、依據教育部110年03月15日臺教授國部字第1100016363B號頒布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》之柒、實施要點，訂定本校課程發展委員會組織要點(以下簡稱本要點)。
二、為發展學校特色，提升教學品質，建立精緻形象，並審議各群科課程配置、開課學期，課程學分數及規劃課程教學評鑑等相關事宜，特設置本校「職業學校課程發展委員會」(以下簡稱本會)，為學校課程決策單位。
三、本會置委員35-37人，委員任期一年，任期自每年八月一日起至隔年七月三十一日止，其組織成員如下：
(一)召集人：校長。
(二)學校行政人員：由各處室主任(教務主任、學務主任、總務主任、實習主任、圖書館主任、輔導主任、人事主任、主計主任、主任教官、教學組長、註冊組長、進修部主任)擔任之，共計12人；並由教務主任兼任執行秘書，實習主任和進修部主任兼任副執行秘書。
(三)一般學科教師：由各學科召集人（含國文科、英文科、學科、社會領域、自然領域、藝能領域）及資源班導師擔任之，共計7人。
(四)專業群科教師：由各專業群科之科主任擔任之，共計7人。
(五)各年級導師代表：由各年級導師推選之，共計3人。
(六)教師組織代表：由教師會理事長擔任之。
(七)專家學者：由學校聘任專家學者1人擔任之。
(八)產業代表：由學校聘任產業代表1人擔任之。
(九)學生家長委員會代表：由學校學生家長委員會推派1人擔任之。
(十)學生代表：經選舉產生之學生代表班聯會主席1人擔任之。
(十一)校友會代表：由學校校友會推派1人擔任之。(註：學校得視需要聘任之)
(十二)社區代表：由學校聘任社區代表1人擔任之。(註：學校得視需要聘任之)
四、本會之任務如下：
(一)掌握學校教育願景，發展、規劃、統整及審議學校課程計畫。
(二)審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。
(三)進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。
(四)其他有關課程發展事宜。
五、本委員會其運作方式如下：
(一)本委員會由校長召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十月前及六月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。
(二)如經委員二分之一以上連署召開時，由校長召集之，得由委員互推一人擔任主席。
(三)本委員會每年十一月前召開會議時，必須完成審議下學年度學校課程計畫，送所屬教育主管機關備查。
(四)本委員會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決。
(五)本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。
(六)本委員會相關之行政工作，由教務處主辦，實習處和進修部協辦。
六、本會設置下列研究會：
(一)各學科教學研究會：由學科教師組成之，由召集人召集並擔任主席。
(二)各專業群科教學研究會：由各科教師組成之，由科主任召集並擔任主席。
(三)各群課程研究會：由該群各科教師組成之，由該群之科主任互推召集人並擔任主席。
七、各研究會之任務如下：
(一)規劃校訂必修和選修科目，以供學校完成各科和整體課程設計。
(二)規劃跨群科或學科的課程，提供學生多元選修和適性發展的機會。
(三)協助辦理教師甄選事宜。
(四)辦理教師或教師社群的教學專業成長，協助教師教學和專業提升。
(五)辦理教師公開觀課、共同備課、授課及議課，精進教師的教學能力。

(六)發展多元且合適的教學模式和策略，以提升學生學習動機和有效學習。
(七)選用各科目的教科用書，以及研發補充教材或自編教材。
(八)擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。
(九)協助轉學生原所修課程的認定和後續課程的銜接事宜。
(十)其他課程研究和發展之相關事宜。
八、各研究會之運作原則如下：
(一)各領域/科目/專業群科(學程)教學研究會每學期舉行三次會議，必要時得召開臨時會議；各群課程研究會每年定期舉行二次會議。
(二)每學期召開會議時，必須提出各領域/科目和專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送請本委員會審查。
(三)各研究會會議由召集人召集，如經委員二分之一以上連署召集時，由召集人召
集之，得由連署委員互推一人為主席。
(四)各研究會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決，投票得採無記名投票或舉手 方式行之。
(五)經各研究會審議通過之案件，由科(群)召集人具簽送本委員會會核定後辦理。
(六)各研究會之行政工作及會議記錄，由各領域/科目/專業群科(學程)/各群召集人 主辦，教務處和實習處協助之。
九、本章程經校務會議通過，呈報校長核定後實施，修正時亦同。

國立永靖高工 課程發展委員會　會議簽到表

主　旨			
會議時間		會議地點	
主　席		聯 絡 人	

	職稱	姓名	簽名		職稱	姓名	簽名
1	校　長			21	國文科召集人		
2	教務主任			22	英文科召集人		
3	學務主任			23	數學科召集人		
4	實習輔導主任			24	社會領域召集人		
5	總務主任			25	自然領域召集人		
6	圖書館主任			26	藝術領域召集人		
7	輔導處主任			27	資源班導師		
8	進修部主任			28	一年級導師代表		
9	主任教官			29	二年級導師代表		
10	主計主任			30	三年級導師代表		
11	人事主任			31	教師會理事長		
12	教學組長			32	專家學者		
13	註冊組長			33	產業代表		
14	機械科主任			34	家長會委員代表		
15	製圖科主任			35	學生組織代表		
16	電機科主任			36			
17	資訊科主任			37			
18	建築科主任			38			
19	室設科主任			39			
20	化工科主任			40			

伍、課程規劃與學生進路

一、電機與電子群電機修護科教育目標

1. 培養電機技術之基本知識。
2. 培養電機技術之基本技能。
3. 培養電機技術相關實務工作的能力。
4. 養成良好的安全工作習慣。
5. 培養學生具備電機與電子群共同核心能力，並為相關專業領域之學習或高一層級專業知能之進修奠定基礎。
6. 培養健全電機與電子相關產業之實用技術人才，能擔任電機與電子領域有關操作、維修、測試及
應用等工作。

二、電機與電子群電機修護科學生進路

表5-1 電機與電子群電機修護科(以科為單位，1科1表)

年段別	進路、專長、檢定	對應專業及實習科目	
		部定科目	校訂科目
第一年段	1. 相關就業進路： 水電工程技術人員。 2. 科專業能力(核心技能專長)： 具備基本電路配置與檢修能力。 3. 檢定職類： 輔導考取丙級室內配線證照	1. 專業科目： 1.1 部定必修： ☐基本電學3學分 2. 實習科目： 2.1 部定必修： ☑基本電學實習6學分	1. 專業科目： 1.1 校訂必修： ☑基本電學進階3學分 ☑電工識圖與製圖2學分 1.2 校訂選修： ☑電工法規2學分 ☑室內配線導讀2學分 2. 實習科目： 2.1 校訂必修： 2.2 校訂選修： ☑基礎配電實習6學分 ☑電腦應用實習6學分
第二年段	1. 相關就業進路： 電機控制技術人員、配線人員。 2. 科專業能力(核心技能專長)： 具備工業控制電路配置與檢修能力。 3. 檢定職類： 輔導考取丙級工業配線證照	1. 專業科目： 1.1 部定必修： ☐電子學3學分 2. 實習科目： 2.1 部定必修： ☑電子學實習6學分	1. 專業科目： 1.1 校訂必修： ☑電子學進階3學分 ☑電工機械8學分 1.2 校訂選修： ☐工業配線導讀2學分 ☐電子儀表1學分 ☐數位邏輯3學分 2. 實習科目： 2.1 校訂必修： 2.2 校訂選修： ☑工業配線實習6學分 ☑可程式控制實習3學分 ☑電工機械實習3學分 ☑工業電子學實習6學分 ☑電子電路實習6學分 ☑電腦繪圖實習6學分 ☑電腦軟體應用實習6學分 ☑電腦影像處理實習6學分

年段別	進路、專長、檢定	對應專業及實習科目	
		部定科目	校訂科目
第三年段	1. 相關就業進路： 電機控制設計師、電力工程技師、程式設計師、電子材料銷售員、電機設備維修技術人員。 2. 科專業能力(核心技能專長)： 具備可程式控制電路設計、晶片設計能力。 3. 檢定職類： 乙級室內配線證照	1. 專業科目： 1.1 部定必修： 2. 實習科目： 2.1 部定必修：	1. 專業科目： 1.1 校訂必修： 1.2 校訂選修： ☑電路學6學分 ☑電機專業進階6學分 2. 實習科目： 2.1 校訂必修： ☑專題實作6學分 ☑職涯體驗2學分 2.2 校訂選修： ☑數位邏輯實習3學分 ☑機電整合實習4學分 ☑氣壓控制實習3學分 ☑智慧居家監控實習4學分 ☑電力電子控制實習3學分 ☑家電檢修實習3學分 ☑8051控制實習6學分 ☑微處理機實習6學分 ☑職業技能訓練(建教)2學分

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

表6-1-1 電機與電子群電機修護科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表)
112學年度入學學生適用(日間上課)

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註
			第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二	

課程類別		領域/科目及學分數			授課年段與學分配置						備註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		學分	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文	國語文	6	3	3					
			本土語文/台灣手語 客語文 閩南語文 閩東語文 臺灣手語 原住民族語文-阿美語 原住民族語文-泰雅語 原住民族語文-布農語	2			1	1			111學年度本校課程計畫書之本土語文規劃於第2學年，於規劃112學年度課程計畫書時，校內各科教學研究會討論後仍以規劃在第2學年為主。；另本校本土語言師資僅3位(為國文及英文科教師身分)，未來實施必然走向直播共學方式並行，加上如有學生選擇其他語文，需有額外空間供學生進行直播共學，本校如同時實施兩學年段的班級進行本土語言，教室空間及教師無法因應，故本土語言仍規畫於第2學年。
			英語文	4	2	2					
		數學	數學	4	2	2					
		社會	歷史	4	1	1					
			地理		1	1					
			公民與社會								
		自然科學	物理	4	1	1					
			化學						1		
			生物							1	
		藝術	音樂	4	1	1					
			美術								
			藝術生活				1	1			
		綜合活動	生命教育	4							
			生涯規劃		1	1					
			家政								
			法律與生活								
			環境科學概論								
		科技	生活科技								
			資訊科技			2					
		健康與體育	體育	2	2						
			健康與護理	2	1	1					
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		38	16	16	2	2	1	1	
	專業科目	基本電學		3	3						
		電子學		3			3				
	實習科目	基本電學實習		6	3	3					
		電子學實習		6			3	3			
	小計			18	6	3	6	3	0	0	
	部定必修學分合計			56	22	19	8	5	1	1	

表6-1-1 電機與電子群電機修護科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表)
112學年度入學學生適用(日間上課)(續)

課程類別				領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目	12學分 6.38%	運動適能	10		2	2	2	2	2	
				現代公民	2					1	1	
				小計	12	0	2	2	2	3	3	
		專業科目	16學分 8.51%	基本電學進階	3		3					
				電子學進階	3				3			
				電工機械	8			4	4			
				電工識圖與製圖	2	2						
				小計	16	2	3	4	7	0	0	
		實習科目	8學分 4.26%	專題實作	6					3	3	
				職涯體驗	2					1	1	已接受2年高職課程，搭配高三最後一學年較可體驗職場與所學之相同處，也較能了解未來職場之需求。
				小計	8	0	0	0	0	4	4	
		特殊需求領域	0學分 0.00%	小計	0	0	0	0	0	0	0	
		必修學分數合計			36	2	5	6	9	7	7	
	校訂選修	一般科目	12學分 6.38%	實用數學	2			1	1			
				應用數學	2					1	1	
				英文閱讀與習作進階	2					1	1	
				語文表達應用	2					1	1	
				古典文學賞析	2			1	1			
				英文閱讀與習作	2			1	1			
				應選修學分數小計	12	0	0	3	3	3	3	校訂選修一般科目開設12學分
		專業科目	22學分 11.70%	電路學	6					3	3	
				電工法規	2		2					
				室內配線導讀	2	2						
				電機專業進階	6					3	3	
				工業配線導讀	2			2				
				電子儀表	1			1				
				數位邏輯	3				3			
				應選修學分數小計	22	2	2	3	3	6	6	校訂選修專業科目開設22學分
		實習科目	62學分 32.98%	基礎配電實習	6	3	3					
				工業配線實習	6			3	3			
				可程式控制實習	3			3				
				電工機械實習	3				3			
				數位邏輯實習	3					3		
				電腦應用實習	6	3	3					
				機電整合實習	4					4		

課程類別				領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂選修	實習科目	62學分 32.98%	氣壓控制實習	3					3		
				智慧居家監控實習	4						4	
				電力電子控制實習	3						3	
				家電檢修實習	3						3	
				工業電子學實習	6			3	3			二選一
				電子電路實習	6			3	3			二選一
				8051控制實習	6					3	3	二選一
				微處理機實習	6					3	3	二選一
				電腦繪圖實習	6			3	3			三選一
				電腦軟體應用實習	6			3	3			三選一
				電腦影像處理實習	6			3	3			三選一
				職業技能訓練(建教)	2						2	
				應選修學分數小計	62	6	6	12	12	13	13	校訂選修實習科目開設88學分
		特殊需求領域	0學分 0%	生活管理	2			1	1			
				社會技巧	2			1	1			
				學習策略	2			1	1			
				職業教育	2					1	1	
				應選修學分數小計	0	0	0	0	0	0	0	校訂特殊需求領域課程開設8學分
		選修學分數合計			96	8	8	18	18	22	22	
	校訂必修及選修學分上限合計				132	10	13	24	27	29	29	
學分上限總計					188	32	32	32	32	30	30	
每週團體活動時間(節數)					18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)					4	0	0	0	0	2	2	
每週總上課節數					210	35	35	35	35	35	35	

二、課程架構表

表6-2-1 電機與電子群電機修護科 課程架構表(以科為單位，1科1表)
112學年度入學學生適用(日間上課)

項目			相關規定	學校規劃情形		說明
				學分數	百分比	
部定	一般科目		38 學分	38	20.21%	系統設計
	專業科目		16-20學分	6	3.19%	系統設計
	實習科目			12	6.38%	
	合 計			56	29.79%	系統設計
校訂	必修	一般科目	122-138 學分	12	6.38%	系統設計
		專業科目		16	8.51%	系統設計
		實習科目		8	4.26%	系統設計
	選修	一般科目		12	6.38%	系統設計
		專業科目		22	11.70%	系統設計
		實習科目		62	32.98%	系統設計
	合 計			132	70.21%	系統設計
	實習科目學分數		至少60學分	70	37.23%	系統設計
應修習學分數			180-192學分	188節		系統設計
六學期團體活動時間合計			12-18節	18節		系統設計
六學期彈性學習時間合計			4-12節	4節		系統設計
上課總節數			210節	210節		系統設計
課程實施規範畢業條件	1. 應修習學分數180-192學分，畢業及格學分數至少為150學分。 2. 表列部定必修科目54-58學分均須修習，並至少85%及格。 3. 專業科目及實習科目至少80學分及格，實習(含實驗、實務)科目至少50學分及格					

備註：1. 百分比計算以「應修習學分數」為分母。
2. 上課總節數 = 應修習學分數 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性學習時間合計。

三、科目開設一覽表

(一)一般科目

表6-3-1-1 電機與電子群電機修護科 科目開設一覽表(以科為單位，1科1表)

課程類別	學年 課程領域	第一學年				第二學年				第三學年		
		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期
部定科目	語文		→		→	本土語文	→	本土語文	→		→	
		國語文	→	國語文	→		→		→		→	
		英語文	→	英語文	→		→		→		→	
	數學	數學	→	數學	→		→		→		→	
	社會	歷史	→	歷史	→		→		→		→	
		地理	→	地理	→		→		→		→	
	自然科學	物理	→	物理	→		→		→		→	
			→		→		→		→	化學	→	
			→		→		→		→		→	生物
	藝術	音樂	→	音樂	→		→		→		→	
			→		→	藝術生活	→	藝術生活	→		→	
	綜合活動	生涯規劃	→	生涯規劃	→		→		→		→	
	科技		→	資訊科技	→		→		→		→	
	健康與體育	體育	→		→		→		→		→	
		健康與護理	→	健康與護理	→		→		→		→	
	全民國防教育	全民國防教育	→	全民國防教育	→		→		→		→	
校訂科目	語文		→		→	英文閱讀與習作	→	英文閱讀與習作	→		→	
			→		→	古典文學賞析	→	古典文學賞析	→		→	
			→		→		→		→	語文表達應用	→	語文表達應用
			→		→		→		→	英文閱讀與習作進階	→	英文閱讀與習作進階
	數學		→		→		→		→	應用數學	→	應用數學
			→		→	實用數學	→	實用數學	→		→	
	社會		→		→		→		→	現代公民	→	現代公民
	健康與體育		→	運動適能	→	運動適能	→	運動適能	→	運動適能	→	運動適能

(二)專業及實習科目

表6-3-1-2 電機與電子群電機修護科 科目開設一覽表(以科為單位，1科1表)

課程類別	學年 科目類別	第一學年				第二學年				第三學年		
		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期
部定科目	專業科目	基本電學	→		→		→		→		→	
			→		→	電子學	→		→		→	
	實習科目	基本電學實習	→	基本電學實習	→		→		→		→	
			→		→	電子學實習	→	電子學實習	→		→	
校訂科目	專業科目		→	基本電學進階	→		→		→		→	
			→		→		→	電子學進階	→		→	
			→		→	電工機械	→	電工機械	→		→	
		電工識圖與製圖	→		→		→		→		→	
			→		→		→		→	電路學	→	電路學
			→	電工法規	→		→		→		→	
		室內配線導讀	→		→		→		→		→	
			→		→		→		→	電機專業進階	→	電機專業進階
			→		→	工業配線導讀	→		→		→	
			→		→	電子儀表	→		→		→	
			→		→		→	數位邏輯	→		→	
	實習科目		→		→		→		→	專題實作	→	專題實作
			→		→		→		→	職涯體驗	→	職涯體驗
		基礎配電實習	→	基礎配電實習	→		→		→		→	
			→		→	工業配線實習	→	工業配線實習	→		→	
			→		→	可程式控制實習	→		→		→	
			→		→		→	電工機械實習	→		→	
			→		→		→		→	數位邏輯實習	→	
		電腦應用實習	→	電腦應用實習	→		→		→		→	
			→		→		→		→	機電整合實習	→	
			→		→		→		→	氣壓控制實習	→	
			→		→		→		→		→	智慧居家監控實習
			→		→		→		→		→	電力電子控制實習
			→		→		→		→		→	家電檢修實習
			→		→	工業電子學實習	→	工業電子學實習	→		→	
			→		→	電子電路實習	→	電子電路實習	→		→	
			→		→		→		→	8051控制實習	→	8051控制實習
			→		→		→		→	微處理機實習	→	微處理機實習
			→		→	電腦繪圖實習	→	電腦繪圖實習	→		→	
			→		→	電腦軟體應用實習	→	電腦軟體應用實習	→		→	

課程類別	學年 科目類別	第一學年				第二學年				第三學年		
		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期
校訂科目	實習科目		→		→	電腦影像處理實習	→	電腦影像處理實習	→		→	
			→		→		→		→		→	職業技能訓練(建教)

柒、團體活動時間實施規劃

說明：
1. 日間上課團體活動時間：每週2-3節，含班級活動1節；社團活動、學生自治活動、學生服務學習活動、週會或講座1節。班級活動列為導師基本授課節數。
2. 夜間上課團體活動時間：每週應安排2節，其中1節為班級活動，班級活動列為導師基本授課節數。
3. 學校宜以三年整體規劃、逐年實施為原則，一學年或一學期之總節數配合實際教學需要，彈性安排各項活動，不受每週1節或每週班級活動、社團活動各1節之限制。

表7-1團體活動時間規劃表(日間上課)

項目	第一學年		第二學年		第三學年	
	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
班級活動節數	18	18	18	18	18	18
週會或講座活動節數	24	24	24	24	24	24
社團活動節數	12	12	12	12	12	12
合計	54	54	54	54	54	54

捌、彈性學習時間實施規劃

一、彈性學習時間實施相關規定

國立永靖高級工業職業學校
彈性學習時間及自主學習實施規範

107 年 06 月 05 日課程發展委員會訂定通過
108 年 03 月 19 日課程發展委員會修訂通過
108 年 06 月 20 日課程發展委員會修訂通過
110 年 10 月 13 日課程發展委員會修訂通過
110 年 12 月 14 日課程發展委員會修訂通過
111 年 11 月 18 日課程發展委員會修訂通過

一、依據

(一)中華民國 110 年 3 月 15 日教育部臺教授國部字第 1100016363B 號令修正「十二年國民基本教育課程綱要總綱」，並自一百十一學年度，依照不同教育階段(國民小學、國民中學及高級中等學校一年級起)逐年實施。

(二)教育部 107 年 2 月 21 日臺教授國部字第 1060148749B 號令發布、110 年 6 月 11 日臺教授國部字第 1100048154B 號令修正之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

二、目的

本校彈性學習時間之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，實踐總綱藉由多元學習活動、補救教學、增廣教學等方式，拓展學生學習面向，減少學生學習落差，促進學生適性發展為目的。

三、實施方式：

(一)實施時間：

1. 110 學年度(含)前入學學生：二年級第 1 及第 2 學期時，開設每週 1 節；在三年級第 1 學期及第 2 學期時，開設每週 2 節；各年級分別實施為原則。

2. 111 學年度(含)後入學學生：三年級第 1 學期及第 2 學期時，開設每週 2 節。

3. 各年級均安排學生自主學習、選手培訓、充實(增廣)/補強性教學及學校特色活動。

(二)實施地點：

以本校校內為原則，於校外實施者，應向教務處提出申請，經核准後始得實施。

(三)開課方式：

各領域/群科教學研究會，得依實務需求，於教務處規定時間內，主動提出選手培訓、充實(增廣)、補強性教學之開設申請；其中充實(增廣)教學，並得以跨領域/群科方式為之，規劃表如附件1。

(四)輔導管理：

應就實施內涵、場地規劃、設施與設備以及學生參與情形，定期於每學年之課程發展委員會內討論之。

四、實施內容

(一)學生自主學習：由學生依自行規劃之自主學習計畫，實施自主學習；有關學生自主學習相關規定，應依本校學生自主學習實施規範之規定實施。

(二)選手培訓：由教師就代表學校參加縣市級以上競賽之選手，規劃與競賽相關之培訓內容，實施培訓指導；培訓期程以該項競賽辦理前 3 個月為原則，必要時，得由指導教師經主責該項競賽之校內主管單位同意後，向教務處申請再增加2-3週。

(三)充實(增廣)教學：由教師規劃與各領域課程綱要或各群科專業能力相關之課程，其課程內涵可包括單一領域探究型或實作型之充實教學，或跨領域統整型之增廣教學。

(四)補強性教學：教師應依學生學習落差情形，及擇其須補強科目或單元，規劃教學活動或課程；其中教學活動為短期授課，得由教師依據學生學習落差較大之單元，於各次期中考後 1 週內，向教務處提出開設申請及參與學生名單，並於申請通過後實施；另補強性教學課程為全學期授課，教師得開設各該學期之前已開設科目之補強性教學課程。

(五)學校特色活動：由學校辦理例行性、獨創性活動或服務學習，其活動名稱、辦理方式、時間期程、預期效益及其他相關規定，應納入學校課程計畫；另得由教師就實踐本校學生圖像所需之內涵，開設相關單元(主題)組合之全學期特色活動。

各項實施內容，除選手培訓外，其規劃修讀學生人數應達12人以上；選手培訓得與學生自主學習合併實施。

五、學生自主學習實施規範

(一)實施原則：1.鼓勵學生自主規劃；2.提升自主學習能力；3.落實自主學習精神。

(二)輔導管理：

1. 學生得於彈性學習時間，規劃進行自主學習，並得採個人或小組方式，進行專題(書)、議題或創新實作等，且安排進行成果報告或展示。

2. 學生進行自主學習前，應經老師指導和討論後，填具申請表，經家長(法定代理人)同意後實施。

(三)學生自主學習計畫應包括擬定自主學習的主題、內容、進度、方式及所需資源或設備等；學生自主學習申請表如附件 2。

(四)學校應提供適合和必要的學習資源，如：資訊設備、圖書和使用空間等；同時，為能落實學生自主學習成效，得安排老師隨班或組進行指導。

六、學生選讀方式

本校彈性學習時間規劃之各項規劃，均由學生依個人意願自由參加，其選讀方式如下：

(一)學生自主學習：採學生申請制；學生應依本校學生自主學習實施規範之規定實施。

1. 學生應於前一學期完成自主學習計畫書之撰寫，並依教務處及學務處規定之時程及程序，完成自主學習申請。

2. 學生應進行自主學習成果檢核或發表，並於當學期末，學校針對學生依附件 3 完成之自主學習成果紀錄表，就學生自主學習之檢核提供質性建議。

3. 學生於各學期結束前，應將自主學習申請表及自主學習成果紀錄表彙整成冊；學校得就學生自主學習成果發表之內容、自主學習成果彙編之完成度、學生自主學習目標之達成度或實施自主學習過程之參與度，經綜合評估後，表現優良者得予以嘉獎。

(二)選手培訓：採教師指定制；教師在獲悉學生代表學校參賽，得由教師檢附報名資料、校內簽呈或其他證明文件，向教務處申請核准後實施；參與選手培訓之學生，於原彈性學習時間之時段，則由學務處登記為公假。

(三)充實(增廣)教學：採學生選讀制；其選讀併同本校校訂選修科目之選修一同實施。

(四)補強性教學：1. 短期授課之教學活動：採教師申請制。2. 全學期授課之課程：採學生選讀制；其選讀併同本校校訂選修科目之選修一同實施。

(五)學校特色活動：採學生選讀制；其選讀併同本校校訂選修科目之選修一同實施。

七、學分授予方式

(一)彈性學習時間之課程，不採計為學生畢業總學分。

(二)彈性學習時間之成績，不得列入學期學業總平均成績、學年學業總平均成績計算。

八、教師授課節數(鐘點)或鐘點費編列支給方式：

(一)學生自主學習：指導學生學生自主學習者，依當學期補助經費及每位教師指導學生數等，酌於核發教師鐘點費。

(二)選手培訓：指導學生選手培訓者，依當學期補助經費及每位教師指導學生數等，酌於核發教師鐘點費。

(三)充實(增廣)教學與補強性教學：

1. 個別教師擔任充實(增廣)教學與補強性教學課程全學期授課者，得計列為其每週教學節數。
2. 二位以上教師依序擔任全學期充實(增廣)教學之部分課程授課者，各該教師授課比例滿足全學期授課時，得分別計列教學節數；授課比例未滿足全學期授課時，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。
3. 個別教師擔任補強性教學短期授課之教學活動者，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。
4. 得於相關會議討論計列為其每週教學節數之課程。

(四)學校特色活動：

1. 由學校辦理之例行性、獨創性活動或服務學習，不另行核發鐘點費。
2. 單元(主題)組合之全學期特色活動：依各該教師實際授課節數核發教師授課鐘點費。

九、本規定經課程發展委員會討論通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

附件 1

國立永靖高工彈性學習時間規劃表(範例)

開設學年		課程或單元名稱	每週節數	開設週數	修課人數	實施群科或班級（或對象）	課程類型					師資規劃		是否授與學分		備註
							自主學習	選手培訓	充實性教學	補強性教學	特色活動	內聘	外聘	是	否	
第二學年	第一學期	野外求生趣	1	9	37	全校			●			■	□	□	■	範例
		一起學急救	1	9	37	全校			●			■	□	□	■	範例
		學習數學趣	1	18	20	全校				●		■	□	□	■	範例
		救救菜英文	1	18	20	全校				●		■	□	□	■	範例
	第二學期															
第三學年	第一學期	建築賞析	2	9	37	全校			●			■	□	□	■	範例
		設計美學	2	9	37	全校			●			■	□	□	■	範例
		簡報活起來	2	9	40	電機電子群 設計群			●			■	□	□	■	範例
	第二學期															

附件 2

國立永靖高工彈性學習時間自主學習申請表

申請日期：　　年　　月　　日

班級		學號		姓名	
自我學習主題	□自我閱讀 □科學實做 □專題探究 □藝文創作 □技能實務 □其他：______		自主學習實施地點	□教室 V圖書館 □工場 □其他：_______	
實施方式					
學習目標					

實施內容		
週次	自主學習內容	檢核方式
1-2		
3-4		
5-6		
7-8		
9-10		
11-12		
13-14		
15-16		
17-18		
19-20		

父母或監護人意見	意見	同意簽署

導師	教務處	學務處

備註：1. 請於實施期程之前一學期依規定期限提出申請，經審核單位核可公告確定始可實施。
　　2. 最後須完成所有檢核及成果記錄，並請任課老師簽章。

附件 3

國立永靖高工彈性學習時間自主學習 成果紀錄表

日期：　年　月　日

<table>
<tr><td>班級</td><td colspan="2"></td><td>學號</td><td colspan="2"></td><td>姓名</td><td></td></tr>
<tr><td>自我學習主題</td><td colspan="3">□自我閱讀 □科學實做 □專題探究
□藝文創作 □技能實務 □其他：______</td><td colspan="2">自主學習實施地點</td><td colspan="2">□教室 V 圖書館
□工場 □其他：______</td></tr>
<tr><td>實施方式</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>學習目標</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>自主學習成果說明</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>自主學習學習目標達成情形</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>自主學習歷程省思</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">父母或監護人意見</td><td colspan="5">意見</td><td colspan="2">簽署</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">導師</td><td colspan="3">教務處</td><td colspan="3">學務處</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

二、學生自主學習實施規範

國立永靖高級工業職業學校
彈性學習時間及自主學習實施規範

107 年 06 月 05 日課程發展委員會訂定通過
108 年 03 月 19 日課程發展委員會修訂通過
108 年 06 月 20 日課程發展委員會修訂通過
110 年 10 月 13 日課程發展委員會修訂通過
110 年 12 月 14 日課程發展委員會修訂通過
111 年 11 月 18 日課程發展委員會修訂通過

一、依據

(一)中華民國 110 年 3 月 15 日教育部臺教授國部字第 1100016363B 號令修正「十二年國民基本教育課程綱要總綱」，並自一百十一學年度，依照不同教育階段(國民小學、國民中學及高級中等學校一年級起)逐年實施。

(二)教育部 107 年 2 月 21 日臺教授國部字第 1060148749B 號令發布、110 年 6 月 11 日臺教授國部字第 1100048154B 號令修正之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

二、目的

本校彈性學習時間之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，實踐總綱藉由多元學習活動、補救教學、增廣教學等方式，拓展學生學習面向，減少學生學習落差，促進學生適性發展為目的。

三、實施方式：

(一)實施時間：

1. 110 學年度(含)前入學學生：二年級第 1 及第 2 學期時，開設每週 1 節；在三年級第 1 學期及第 2 學期時，開設每週 2 節；各年級分別實施為原則。

2. 111 學年度(含)後入學學生：三年級第 1 學期及第 2 學期時，開設每週 2 節。

3. 各年級均安排學生自主學習、選手培訓、充實(增廣)/補強性教學及學校特色活動。

(二)實施地點：

以本校校內為原則，於校外實施者，應向教務處提出申請，經核准後始得實施。

(三)開課方式：

各領域/群科教學研究會，得依實務需求，於教務處規定時間內，主動提出選手培訓、充實(增廣)、補強性教學之開設申請；其中充實(增廣)教學，並得以跨領域/群科方式為之，規劃表如附件1。

(四)輔導管理：

應就實施內涵、場地規劃、設施與設備以及學生參與情形，定期於每學年之課程發展委員會內討論之。

四、實施內容

(一)學生自主學習：由學生依自行規劃之自主學習計畫，實施自主學習；有關學生自主學習相關規定，應依本校學生自主學習實施規範之規定實施。

(二)選手培訓：由教師就代表學校參加縣市級以上競賽之選手，規劃與競賽相關之培訓內容，實施培訓指導；培訓期程以該項競賽辦理前 3 個月為原則，必要時，得由指導教師經主責該項競賽之校內主管單位同意後，向教務處申請再增加2-3週。

(三)充實(增廣)教學：由教師規劃與各領域課程綱要或各群科專業能力相關之課程，其課程內涵可包括單一領域探究型或實作型之充實教學，或跨領域統整型之增廣教學。

(四)補強性教學：教師應依學生學習落差情形，及擇其須補強科目或單元，規劃教學活動或課程；其中教學活動為短期授課，得由教師依據學生學習落差較大之單元，於各次期中考後 1 週內，向教務處提出開設申請及參與學生名單，並於申請通過後實施；另補強性教學課程為全學期授課，教師得開設各該學期之前已開設科目之補強性教學課程。

(五)學校特色活動：由學校辦理例行性、獨創性活動或服務學習，其活動名稱、辦理方式、時間期程、預期效益及其他相關規定，應納入學校課程計畫；另得由教師就實踐本校學生圖像所需之內涵，開設相關單元(主題)組合之全學期特色活動。

各項實施內容，除選手培訓外，其規劃修讀學生人數應達12人以上；選手培訓得與學生自主學習合併實施。

五、學生自主學習實施規範

(一)實施原則：1.鼓勵學生自主規劃；2.提升自主學習能力；3.落實自主學習精神。

(二)輔導管理：

1. 學生得於彈性學習時間，規劃進行自主學習，並得採個人或小組方式，進行專題(書)、議題或創新實作等，且安排進行成果報告或展示。

2. 學生進行自主學習前，應經老師指導和討論後，填具申請表，經家長(法定代理人)同意後實施。

(三)學生自主學習計畫應包括擬定自主學習的主題、內容、進度、方式及所需資源或設備等；學生自主學習申請表如附件2。

(四)學校應提供適合和必要的學習資源，如：資訊設備、圖書和使用空間等；同時，為能落實學生自主學習成效，得安排老師隨班或組進行指導。

六、學生選讀方式

本校彈性學習時間規劃之各項規劃，均由學生依個人意願自由參加，其選讀方式如下：

(一)學生自主學習：採學生申請制；學生應依本校學生自主學習實施規範之規定實施。

1. 學生應於前一學期完成自主學習計畫書之撰寫，並依教務處及學務處規定之時程及程序，完成自主學習申請。

2. 學生應進行自主學習成果檢核或發表，並於當學期末，學校針對學生依附件3完成之自主學習成果紀錄表，就學生自主學習之檢核提供質性建議。

3. 學生於各學期結束前，應將自主學習申請表及自主學習成果紀錄表彙整成冊；學校得就學生自主學習成果發表之內容、自主學習成果彙編之完成度、學生自主學習目標之達成度或實施自主學習過程之參與度，經綜合評估後，表現優良者得予以嘉獎。

(二)選手培訓：採教師指定制；教師在獲悉學生代表學校參賽，得由教師檢附報名資料、校內簽呈或其他證明文件，向教務處申請核准後實施；參與選手培訓之學生，於原彈性學習時間之時段，則由學務處登記為公假。

(三)充實(增廣)教學：採學生選讀制；其選讀併同本校校訂選修科目之選修一同實施。

(四)補強性教學：1.短期授課之教學活動：採教師申請制。2.全學期授課之課程：採學生選讀制；其選讀併同本校校訂選修科目之選修一同實施。

(五)學校特色活動：採學生選讀制；其選讀併同本校校訂選修科目之選修一同實施。

七、學分授予方式

(一)彈性學習時間之課程，不採計為學生畢業總學分。

(二)彈性學習時間之成績，不得列入學期學業總平均成績、學年學業總平均成績計算。

八、教師授課節數(鐘點)或鐘點費編列支給方式：

(一)學生自主學習：指導學生學生自主學習者，依當學期補助經費及每位教師指導學生數等，酌於核發教師鐘點費。

(二)選手培訓：指導學生選手培訓者，依當學期補助經費及每位教師指導學生數等，酌於核發教師鐘點費。

(三)充實(增廣)教學與補強性教學：

1. 個別教師擔任充實(增廣)教學與補強性教學課程全學期授課者，得計列為其每週教學節數。

2. 二位以上教師依序擔任全學期充實(增廣)教學之部分課程授課者，各該教師授課比例滿足全學期授課時，得分別計列教學節數；授課比例未滿足全學期授課時，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。

3. 個別教師擔任補強性教學短期授課之教學活動者，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。

4. 得於相關會議討論計列為其每週教學節數之課程。

(四)學校特色活動：

1. 由學校辦理之例行性、獨創性活動或服務學習，不另行核發鐘點費。

2. 單元(主題)組合之全學期特色活動：依各該教師實際授課節數核發教師授課鐘點費。

九、本規定經課程發展委員會討論通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

附件 1

國立永靖高工彈性學習時間規劃表(範例)

開設學年		課程或單元名稱	每週節數	開設週數	修課人數	實施群科或班級（或對象）	課程類型：自主學習	課程類型：選手培訓	課程類型：充實性教學	課程類型：補強性教學	課程類型：特色活動	師資規劃：內聘	師資規劃：外聘	是否授與學分：是	是否授與學分：否	備註
第二學年	第一學期	野外求生趣	1	9	37	全校			●			■	□	□	■	範例
		一起學急救	1	9	37	全校			●			■	□	□	■	範例
		學習數學趣	1	18	20	全校				●		■	□	□	■	範例
		救救菜英文	1	18	20	全校				●		■	□	□	■	範例
	第二學期															
第三學年	第一學期	建築賞析	2	9	37	全校			●			■	□	□	■	範例
		設計美學	2	9	37	全校			●			■	□	□	■	範例
		簡報活起來	2	9	40	電機電子群 設計群			●			■	□	□	■	範例
	第二學期															

附件 2

國立永靖高工彈性學習時間自主學習申請表

申請日期：　年　月　日

<table>
<tr><td>班級</td><td colspan="2"></td><td>學號</td><td></td><td>姓名</td><td></td></tr>
<tr><td>自我學習主題</td><td colspan="3">□自我閱讀 □科學實做 □專題探究
□藝文創作 □技能實務 □其他：______</td><td>自主學習實施地點</td><td colspan="2">□教室 V 圖書館
□工場 □其他：_______</td></tr>
<tr><td>實施方式</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>學習目標</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="7">實施內容</td></tr>
<tr><td>週次</td><td colspan="3">自主學習內容</td><td colspan="3">檢核方式</td></tr>
<tr><td>1-2</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>3-4</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>5-6</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>7-8</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>9-10</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>11-12</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>13-14</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>15-16</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>17-18</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>19-20</td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">父母或監護人意見</td><td colspan="4">意見</td><td colspan="2">同意簽署</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">導師</td><td colspan="3">教務處</td><td colspan="2">學務處</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

備註：1. 請於實施期程之前一學期依規定期限提出申請，經審核單位核可公告確定始可實施。

2. 最後須完成所有檢核及成果記錄，並請任課老師簽章。

附件 3

國立永靖高工彈性學習時間自主學習 成果紀錄表

日期：　　年　　月　　日

<table>
<tr><td>班級</td><td colspan="2"></td><td>學號</td><td colspan="2"></td><td>姓名</td><td></td></tr>
<tr><td>自我學習主題</td><td colspan="4">□自我閱讀 □科學實做 □專題探究
□藝文創作 □技能實務 □其他：______</td><td>自主學習實施地點</td><td colspan="2">□教室 V 圖書館
□工場 □其他：______</td></tr>
<tr><td>實施方式</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>學習目標</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>自主學習成果說明</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>自主學習學習目標達成情形</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>自主學習歷程省思</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">父母或監護人意見</td><td colspan="5">意見</td><td colspan="2">簽署</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">導師</td><td colspan="3">教務處</td><td colspan="3">學務處</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

三、彈性學習時間實施規劃表

(日間上課)
表8-1彈性學習時間規劃表

說明：
1. 若開設類型授予學分數者，請於備註欄位加註說明。
2. 課程類型為「充實(增廣)性教學」或「補強性教學」，且為全學期授課時，須檢附教學大綱，敘明授課內容等。若同時採計學分時，其課程名稱應為：○○○○(彈性)
3. 實施對象請填入科別、班級...等
4. 本表以校為單位，1校1表

開設年段		開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)					師資規劃(勾選是否內外聘)	備註(勾選是否授學分)
						自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	學校特色活動		
第一學年	第一學期				☐電機修護科	○	○	○	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	○內聘 ○外聘	○是 ○否
第一學年	第二學期				☐電機修護科	○	○	○	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	○內聘 ○外聘	○是 ○否
第二學年	第一學期				☐電機修護科	○	○	○	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	○內聘 ○外聘	○是 ○否
第二學年	第二學期				☐電機修護科	○	○	○	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	○內聘 ○外聘	○是 ○否
第三學年	第一學期	視聽素養-影像人生	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		CNC雕刻文創小物製作	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		訓練有「數」	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		簡易工藝品製作	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		Fun_English	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		實用英文	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否

開設年段		開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)					師資規劃(勾選是否內外聘)	備註(勾選是否授學分)
						自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	學校特色活動		
第三學年	第一學期	建築DIY	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		我是水電工	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		「數」有專精	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		生活科技應用	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		英文_On_The_Go	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		現代人應具備的常識	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		文創產品雷雕製作	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		動手做建築	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		國防培育班之從電影學國防	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		藝術旅行大觀園	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		奇幻電路好好玩	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		渾身解「數」	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否

開設年段		開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)					師資規劃(勾選是否內外聘)	備註(勾選是否授學分)
						自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	學校特色活動		
第三學年	第一學期	家飾設計	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
第三學年	第一學期	簡易水質分析	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
第三學年	第一學期	音樂創作展演	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
第三學年	第一學期	妙語說書	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
第三學年	第一學期	生活藝術手作	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
第三學年	第一學期	有趣的科學實作	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
第三學年	第一學期	翰墨游藝	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
第三學年	第一學期	揮桿樂-平民高爾夫	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
第三學年	第一學期	創客MAKER-創意動手做	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
第三學年	第一學期	建築好好玩	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
第三學年	第一學期	救救菜英文	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
第三學年	第一學期	簡易公仔鑄造	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否

開設年段		開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)					師資規劃(勾選是否內外聘)	備註(勾選是否授學分)
						自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	學校特色活動		
第三學年	第一學期	悅讀FUN輕鬆	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		「數」一數二	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		簡易氣壓實習	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		文創小物UV直噴機製作	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		選手培訓	2	18	☑電機修護科	○	◉	○	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		自主學習	2	18	☑電機修護科	◉	○	○	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
	第二學期	視聽素養-影像人生	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		CNC雕刻文創小物製作	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		訓練有「數」	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		簡易工藝品製作	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		Fun_English	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		實用英文	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否

開設年段		開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)					師資規劃(勾選是否內外聘)	備註(勾選是否授學分)
						自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	學校特色活動		
第三學年	第二學期	建築DIY	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		我是水電工	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		「數」有專精	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		生活科技應用	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		英文_On_The_Go	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		現代人應具備的常識	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		文創產品雷雕製作	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		動手做建築	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		藝術旅行大觀園	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		奇幻電路好好玩	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		渾身解「數」	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		國防培育班之從電影學國防	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否

開設年段		開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選) 自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	學校特色活動	師資規劃(勾選是否內外聘)	備註(勾選是否授學分)
第三學年	第二學期	家飾設計	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		簡易水質分析	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		音樂創作展演	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		妙語說書	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		生活藝術手作	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		有趣的科學實作	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		翰墨游藝	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		揮桿樂-平民高爾夫	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		選手培訓	2	18	☑電機修護科	○	◉	○	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		自主學習	2	18	☑電機修護科	◉	○	○	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		創客MAKER-創意動手做	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		建築好好玩	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否

開設年段		開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)					師資規劃(勾選是否內外聘)	備註(勾選是否授學分)
						自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	學校特色活動		
第三學年	第二學期	救救菜英文	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		簡易公仔鑄造	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		悅讀FUN輕鬆	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		「數」一數二	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		簡易氣壓實習	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否
		文創小物UV直噴機製作	2	9	☑電機修護科	○	○	◉	○	○例行性 ○獨創性 ○服務學習 ○其它	◉內聘 ○外聘	○是 ◉否

玖、學校課程評鑑

學校課程評鑑計畫

國立永靖高級工業職業學校
112學年度課程評鑑實施計畫

111.11.30課程發展委員會訂定通過

壹、依據

一、教育部110年3月15日教育部臺教授國部字第1100016363B號令修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。

二、教育部108年4月22日臺教授國部字第1080031188B號函分行之「高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則」。

三、教育部108年5月30日臺教授國部字第1080050523B號令發布之「高級中等學校課程評鑑實施要點」。

貳、辦理目標

一、有效協助教師教學與改善學生學習成效。

二、引導學校課程發展及教學實施的變革與創新。

三、協助評估課程實施及相關推動措施之成效。

參、實施期程

一、短程計畫：自108學年度起，每一年實施

二、中程計畫：自108學年度起，每兩年實施

三、長程計畫：自108學年度起，每四～五年實施

肆、實施對象

全體教師與學生

伍、評鑑內容

一、課程規劃：依課程計畫書項目進行規劃、實施、回饋之歷程與成果。

二、教學實施：教學內容規劃、創新教學實驗、行動研究及教學模式與策略。

三、學生學習：學生課程學習成果及多元表現。

陸、實施內容

一、短程計畫：

(一)檢視本校學校願景與學生圖像、課程發展與規劃、群科課程架構、團體活動時間實施規劃、彈性學習時間實施規劃以及學生選課規劃與輔導等實施及回饋之歷程與成果。

(二)鼓勵教師個人反思，透過公開授課、議課及教師專業社群對話，有效改善教學方式與提升學生學習成效。

(三)檢視本校學生學習歷程、學生學習成效以及多元表現之質性分析與量化成果。

(四)配合主管機關填報或上傳各資料庫所需蒐集之資料。

二、中程計畫：

(一)運用主管機關提供或自行擷取資料庫之相關統計分析，了解學校課程實施之具體成效，釐清學校課程發展、設計與學習成效之關係。

(二)提供全校教師課程與教學參考之資料庫分析數據，據以調整修正學校前一年度之課程計畫書。

三、長程計畫：配合主管機關之學校評鑑，進行課程教學之績效評核。

柒、分工與運作

一、課程發展委員會成員：負責課程評鑑相關規劃與實施工作，並審議課程評鑑計畫、課程評鑑實施內容之檢核工具與規準及歷程、各項建議與改進方案以及課程評鑑報告。

二、課程評鑑小組成員：

(一)由校長就課程發展委員會成員，聘請7至11人組成課程評鑑小組。

(二)課程評鑑小組得包括家長、產業專家及學者專家等外聘委員。

(三)依據教學研究會評鑑資料、學生、家長、產業專家與學者專家之回饋，進行課程建議。

三、各專業群科科主任/學科教學研究會召集人：負責協助統整教務處、學務處與實習處提供之學生學習歷程、學習成效以及多元表現的質性分析與量化成果，組織科內教師進行自我檢核與分析（與一般科目教學重點之對應，或與群科教育目標及科專業能力之對應，或與學生圖像實踐之對應），並就群科課程架構（開設課程科目與學分），進行檢視與討論後續建議修正方案。

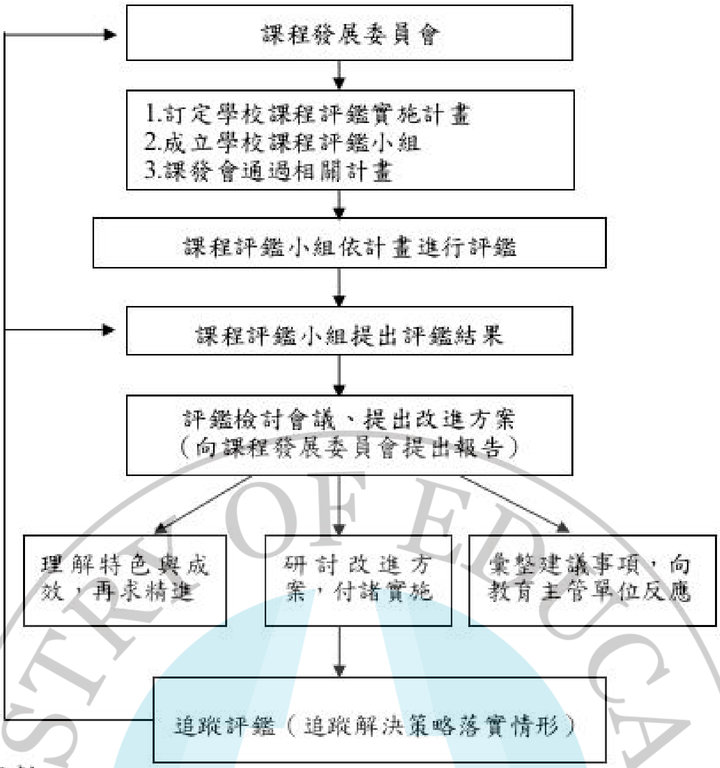
四、全校教師：能參與公開授課及議課、參與社群專業對話回饋，以及於教學實施過程中針對學生學習歷程之觀察分析及學生回饋，進行教學準備、教學實施與教學省思及教學調整之歷程資料彙整與自我檢核。

五、教務處每年需配合後期中等教育學生學習資料庫，引導學生上網填報資料，並自行擷取資料庫之統計分析資料。

六、課程發展委員會每兩年運用主管機關或教務處自行擷取資料庫之相關統計分析，了解學校課程實施之具體成效，釐清學校課程發展、設計與學習成效之關係，並據以修正學校課程計畫。

七、課程發展委員會協助教務處配合主管機關之學校評鑑，進行課程教學之績效評核。

捌、評鑑流程



玖、評鑑時程規劃

工作項目時程	8-10月	11月-4月	5-6月
（一）校長聘請組成課程自我評鑑小組	●		
（二）課程自我評鑑小組擬定相關草案	●		
（三）課程發展委員會通過相關計畫	●		
（四）學科/群科教學研究會與教師個人進行自我檢核		●	●
（五）完成課程自我評鑑報告草案		●	
（六）提擬各項建議與改進方案並完成課程自我評鑑報告		●	●
（七）結果運用之後續規劃與持續改善	●	●	

拾、評鑑資料運用

一、修正學校課程計畫。

二、檢討學校課程實施條件及設施，並加以改善。

三、增進教師及家長對課程品質之理解及重視。

四、回饋於教師教學調整及專業成長規劃。

五、安排補救教學或學習輔導。

六、激勵教師進行課程及教學創新。

七、對課程綱要、課程政策及配套措施提供建議。

拾壹、本實施計畫經課程發展委員會議通過後實施，修正時亦同。

附件二：校訂科目教學大綱

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-1　校訂科目教學大綱

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td>運動適能</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td>Exercise fitness</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="2">◉校內單科　〇校內跨科協同　〇跨校協同　〇外聘(大專院校)　〇外聘(其他)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">科目屬性</td><td>必/選修</td><td>◉必修　〇選修</td></tr>
<tr><td colspan="2">一般科目 (領域：〇語文　〇數學　〇社會　〇自然科學　〇藝術　〇綜合活動　〇科技　◉健康與體育　〇全民國防教育)</td></tr>
<tr><td colspan="2">◉非跨領域
〇跨領域：　〇統整型課程　〇探究型課程　〇實作型課程</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱
核心素養</td><td>A自主行動</td><td>☑A1. 身心素質與自我精進　☐A2. 系統思考與問題解決　☐A3. 規劃執行與創新應變</td></tr>
<tr><td>B溝通互動</td><td>☑B1. 符號運用與溝通表達　☐B2. 科技資訊與媒體素養　☐B3. 藝術涵養與美感素養</td></tr>
<tr><td>C社會參與</td><td>☑C1. 道德實踐與公民意識　☐C2. 人際關係與團隊合作　☐C3. 多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td colspan="2">☑電機修護科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td colspan="2">0/2/2/2/2/2</td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td colspan="2">第一學年第二學期
第二學年第一學期
第二學年第二學期
第三學年第一學期
第三學年第二學期</td></tr>
<tr><td>議題融入</td><td colspan="2">☑性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技
☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化
☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☐安全</td></tr>
<tr><td>建議先修
科目</td><td colspan="2">◉無
〇有，科目：</td></tr>
<tr><td>教學目標
(教學重點)</td><td colspan="2">一、協助學生認識體育功能，建立正確的體育觀念。
二、引導學生充實體育知識，奠定良好的運動基礎。
三、協助學生增進運動技能，提升身體的適應能力。
四、培養學生良好運動習慣，樹立良好的運動道德。
五、引導學生養成運動興趣，提升休閒生活的品質。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="4">教學內容</td></tr>
<tr><td>主要單元(進度)</td><td>內容細項</td><td>分配
節數</td><td>備註</td></tr>
<tr><td>(1)短距離跑</td><td>1.基本動作。
2.應用技術</td><td>12</td><td>第一學年第二學期</td></tr>
<tr><td>(2)急行跳遠</td><td>1.基本動作。
2.應用技術</td><td>12</td><td></td></tr>
<tr><td>(3)籃球1</td><td>1.基本動作。
2.簡易規則及歷史。</td><td>12</td><td></td></tr>
<tr><td>(4)排球1</td><td>1.基本動作:低手傳球與高手傳球。
2.應用技術:移位高低手傳球。
3.簡易規則與歷史。</td><td>12</td><td>第二學年第一學期</td></tr>
<tr><td>(5)桌球1</td><td>1.基本動作:握拍法、反手推擋與正手擊球。
2.應用技術。
3.簡易規則與歷史。</td><td>12</td><td></td></tr>
<tr><td>(6)羽球1</td><td>1.基本動作:握拍、持球、控球與擊球預備姿勢。
2.簡易規則與歷史。
2.1.反手推擋對反手推擋。
2.2.正手忓擊對反手推擋。
2.3.正手忓擊對正手忓擊。</td><td>12</td><td></td></tr>
<tr><td>(7)接力跑</td><td>1.基本動作。
2.應用技術。</td><td>12</td><td>第二學年第二學期</td></tr>
</table>

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(8)籃球2	1.基本動作:傳球與接球。 2.應用技術:移位傳接球。 3.簡易規則	12	
(9)排球2	1.基本動作:接發球、舉球與扣球。 2.應用技術:隊形配置運用。 3.簡易規則。	12	
(10)桌球2	1.基本動作:正手扣殺與反手扣殺。 2.應用技術:步法、反手推擋或反手攻球加側身正手。殺球、正手攻球與反手攻球結合。 3.簡易規則。	12	第三學年第一學期
(11)羽球2	1.基本動作:發球、正拍長球與正反拍挑球。 2.應用技術:發球、長球與挑球組合。	12	
(12)體適能	1.體適能的意義及重要。 2.體適能的分類及內容。 3.實務操作。	12	
(13)體育概論	1.體育的意義:本質、範圍與功能。 2.體育的目的。 2.1.發展身體的機能。 2.2.訓練神經肌肉活動之技能。 2.3.健全心智發展。 2.4.培養社會道德。 3.體育的起源與發展。	12	第三學年第二學期
(14)網球	1.基本動作:握拍法、正手拍落地擊球與反手拍落地擊球。 2.簡易規則及歷史。	12	
(15)運動傷害	1.認識運動傷害。 2.運動傷害形成原因:外在環境與個人疏忽。 3.各種運動場域傷害的種類與症狀:抽筋、肌肉裂傷、扭傷、脫臼與骨折。 4.運動傷害的處理。 5.各項運動傷害的特點與處理。	12	
合計		180節	
學習評量 (評量方式)	評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。		
教學資源	相關多媒體教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.教材可選用教育部審定合格之教科書、相關專業書籍或自編教材。 2.教學方法以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。		

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-2　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	現代公民
	英文名稱	Modern citizen
師資來源	◉校內單科　○校內跨科協同　○跨校協同　○外聘(大專院校)　○外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	◉必修　○選修
	一般科目（領域：○語文　○數學　◉社會　○自然科學　○藝術　○綜合活動　○科技　○健康與體育　○全民國防教育）	
	◉非跨領域 ○跨領域：　○統整型課程　○探究型課程　○實作型課程	
課綱核心素養	A自主行動	☑A1. 身心素質與自我精進　☐A2. 系統思考與問題解決　☐A3. 規劃執行與創新應變
	B溝通互動	☑B1. 符號運用與溝通表達　☐B2. 科技資訊與媒體素養　☐B3. 藝術涵養與美感素養
	C社會參與	☑C1. 道德實踐與公民意識　☐C2. 人際關係與團隊合作　☐C3. 多元文化與國際理解
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/0/0/1/1	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☑人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☐安全	
建議先修科目	◉無 ○有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、引導學生瞭解現代社會生活的公民知識及現實感。 二、培養學生適應現代社會生活的公民德行及關懷心。 三、增進學生具備現代社會生活的公民參與能力及未來觀。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)公民身分認同及社群	1. 公民身分 2. 國家與認同	2	第三學年第一學期
(2)社會生活的組織及制度(一)	1. 憲法保障與行政救濟	4	
(3)社會生活的組織及制度(二)	1. 民事權利的保障與限制	4	
(4)社會生活的組織及制度(三)	1. 犯罪與刑罰	4	
(5)社會生活的組織及制度(四)	1. 資源有限與分配	4	
(6)社會生活的組織及制度(五)	1. 交易與專業分工	6	第三學年第二學期
(7)社會的運作、治理及參與實踐	1. 公共意見 2. 勞動參與	6	
(8)民主社會的理想及現實	1. 社會安全 2. 多元文化 3. 貿易自由化	6	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	1. 定期段考(紙筆測驗)。 2. 課堂問答。 3. 隨堂小考。		
教學資源	1. 自編教材。 2. 由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材可選用教育部審定合格之教科書、相關專業書籍或自編教材。 2. 教學方法以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。		

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-3　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	實用數學
	英文名稱	Mathematics in Practice
師資來源	◉校內單科　〇校內跨科協同　〇跨校協同　〇外聘(大專院校)　〇外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	〇必修　◉選修
	一般科目（領域：〇語文　◉數學　〇社會　〇自然科學　〇藝術　〇綜合活動　〇科技　〇健康與體育　〇全民國防教育）	
	◉非跨領域 〇跨領域：　〇統整型課程　〇探究型課程　〇實作型課程	
課綱核心素養	A自主行動	☐A1.身心素質與自我精進　☑A2.系統思考與問題解決　☐A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動	☐B1.符號運用與溝通表達　☑B2.科技資訊與媒體素養　☐B3.藝術涵養與美感素養
	C社會參與	☐C1.道德實踐與公民意識　☑C2.人際關係與團隊合作　☐C3.多元文化與國際理解
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/1/1/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	☑性別平等　☐人權　☑環境　☑海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☑能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☐安全	
建議先修科目	◉無 〇有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.引導學生具有應用數學的基本能力，以配合相關科目的需要。 2.培養學生推理思考能力。 3.增進數學基本知識。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)三角函數的應用	1.和差角公式	3	第二學年第一學期
(2)三角函數的應用	1.二倍角公式	3	
(3)三角函數的應用	1.正餘弦定理及其應用	3	
(4)排列組合	1.加法原理 2.乘法原理	3	
(5)排列組合	1.排列與組合	3	
(6)排列組合	1.二項式定理	3	
(7)機率與統計	1.古典機率的定義 2.機率的性質 3.獨立事件	6	第二學年第二學期
(8)機率與統計	1.數學期望值 2.統計資料的分析	6	
(9)機率與統計	1.標準差 2.抽樣方法	6	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	1.定期段考(紙筆測驗) 2.課堂問答 3.隨堂小考		
教學資源	1.自編教材。 2.由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教材編選： 依學生程度決定教材，輔以自編教學講義，教材內容須涵蓋生命教育、家庭教育、性平議題、環境教育、健康促進之愛滋病防治及菸檳防治等議題進行融入教學。 教學方法： 適時調整教學內容與進度，連結舊知識與新知識，提供學生練習的機會，善用3C產品&網路輔助教學，提升學生學習興趣與動機。

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-4　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用數學
	英文名稱	Mathematics in Application
師資來源	◉校內單科　〇校內跨科協同　〇跨校協同　〇外聘(大專院校)　〇外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	〇必修　◉選修
	一般科目（領域：〇語文　◉數學　〇社會　〇自然科學　〇藝術　〇綜合活動　〇科技　〇健康與體育　〇全民國防教育）	
	◉非跨領域 〇跨領域：　〇統整型課程　〇探究型課程　〇實作型課程	
課綱核心素養	A自主行動	☐A1.身心素質與自我精進　☑A2.系統思考與問題解決　☐A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動	☐B1.符號運用與溝通表達　☑B2.科技資訊與媒體素養　☐B3.藝術涵養與美感素養
	C社會參與	☐C1.道德實踐與公民意識　☑C2.人際關係與團隊合作　☐C3.多元文化與國際理解
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/0/0/1/1	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	☑性別平等　☐人權　☑環境　☑海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☑能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☐安全	
建議先修科目	◉無 〇有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、培養學生解決教學問題的能力，以應用於相關情境之問題需要。 二、培養學生觀察問題要件以進行推理思考。 三、培養學生以不同面向統整數學知識。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)坐標系與函數圖形	1.直角座標系 2.直線的斜率與方程式 3.函數及其圖形	2	第三學年第一學期
(2)三角函數	1.有向角及其度量 2.銳角三角函數的定義及其基本性質 3.任意角的三角函數 4.三角函數的圖形	3	
(3)平面向量	1.向量的意義 2.向量的加減法與實數積 3.向量的內積與夾角	3	
(4)式的運算	1.多項式的四則運算 2.餘因式定理 3.多項方程式與分式，根式	2	
(5)直線與圓	1.圓的方程式 2.圓與直線的關係 3.圓的切線方程式	2	
(6)數列與級數	1.等差數列及級數 2.等比數列及級數 3. ?的計算	2	
(7)排列組合	1.加法原理 2.乘法原理 3.排列與組合 4.二項式定理	2	
(8)三角函數的應用	1.和差角公式與二倍角公式 2.正弦與餘弦定理 3.解三角形問題	2	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(9)指數與對數	1. 指數的運算與意義 2. 指數函數及其圖形 3. 對數的運算與意義 4. 對數函數及其圖形 5. 常用對數與應用	3	第三學年第二學期
(10)空間向量	1. 空間概念 2. 空間坐標系 3. 空間向量 4. 空間中的平面	2	
(11)一次聯立方程式與矩陣	1. 一次方程組與矩陣列運算 2. 矩陣的運算	2	
(12)二元一次不等式與線性規劃	1. 二元一次不等式與線性規劃 2. 一元二次不等式與絕對不等式	2	
(13)二次曲線	1. 拋物線的標準式與性質 2. 橢圓的標準式與性質 3. 雙曲線的標準式與性質	3	
(14)微分	1. 函數的極限 2. 函數的連續性及可不可微 3. 導數 4. 微分公式 5. 函數的極值及圖形的描繪	3	
(15)積分	1. 無窮數列的極限及性質 2. 等比數列及級數的收斂與發散 3. 定積分的性質 4. 不定積分 5. 曲線所夾的面積	3	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1. 定期段考(紙筆測驗) 2. 課堂問答 3. 隨堂小考		
教學資源	1. 自編教材。 2. 由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教材編選： 依學生程度決定教材，輔以自編教學講義，教材內容須涵蓋生命教育、家庭教育、性平議題、環境教育、健康促進之愛滋病防治及菸檳防治等議題進行融入教學。 教學方法： 適時調整教學內容與進度，連結舊知識與新知識，提供學生練習的機會，善用3C產品&網路輔助教學，提升學生學習興趣與動機。		

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-5　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文閱讀與習作進階
	英文名稱	Advanced English Reading & Writing Practice
師資來源	◉校內單科　〇校內跨科協同　〇跨校協同　〇外聘(大專院校)　〇外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	〇必修　◉選修
	一般科目（領域：◉語文　〇數學　〇社會　〇自然科學　〇藝術　〇綜合活動　〇科技　〇健康與體育　〇全民國防教育）	
	◉非跨領域 〇跨領域：　〇統整型課程　〇探究型課程　〇實作型課程	
課綱 核心素養	A自主行動	☑A1.身心素質與自我精進　☑A2.系統思考與問題解決　☑A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動	☑B1.符號運用與溝通表達　☑B2.科技資訊與媒體素養　☑B3.藝術涵養與美感素養
	C社會參與	☑C1.道德實踐與公民意識　☑C2.人際關係與團隊合作　☑C3.多元文化與國際理解
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/0/0/1/1	
開課 年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☑生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☑家庭教育　☐生涯規劃　☑多元文化 ☐閱讀素養　☑戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☐安全	
建議先修 科目	◉無 〇有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、增加字彙量，培養閱讀和寫作的能力與習慣。 二、認知欣賞西方文學與文化。 三、了解英語閱讀與寫作策略，並能嘗試運用學習策略來增進英語文的學習效果。 四、能用英語文加入社群、搜尋關鍵字。 五、具備多元文化觀點與素養、拓展國際視野。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)閱讀技能	1.字彙、片語、文法、句型、分析篇章結構。 2.閱讀技巧(略讀、精讀、預測、推測等)。	6	第三學年第一學期
(2)寫作技能	1.應用習得的字彙、片語、文法、句型、篇章結構來造句寫短文。	6	
(3)文化語境	1.介紹補充文章背景 2.介紹字彙、片語、文法、句型、討論篇章結構。 3.介紹閱讀技巧(略讀、精讀、預測、推測等)來理解文章。	6	
(4)句法初探	1.瞭解基礎文法中詞類及其句型的規則及原則性用法。	6	第三學年第二學期
(5)句法基礎	1.培養學生適時適地使用文法，並判斷文法錯誤之能力，奠定閱讀暨寫作基礎。	6	
(6)句法進階	1.熟習各種基本句型並能於語境實際運用。	6	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	筆試、報告作業、觀察課堂參與度與專注力、課內外英語文活動的參與情形、學習動機與態度等多元評量方式。		
教學資源	市售坊間教材(龍騰、東大、遠東…等出版社)、期刊雜誌、多媒體影音&網路、自編教學講義…等。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教材編選： 依學生程度決定教材，輔以自編教學講義，教材內容須涵蓋生命教育、家庭教育、性平議題、環境教育、健康促進之愛滋病防治及菸檳防治等議題進行融入教學。 教學方法： 適時調整教學內容與進度，連結舊知識與新知識，提供學生練習的機會，善用3C產品&網路輔助教學，提升學生學習興趣與動機。

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-6　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	語文表達應用		
	英文名稱	Language Expression Application		
師資來源	◉校內單科　〇校內跨科協同　〇跨校協同　〇外聘(大專院校)　〇外聘(其他)			
科目屬性	必/選修	〇必修　◉選修		
	一般科目 (領域：◉語文　〇數學　〇社會　〇自然科學　〇藝術　〇綜合活動　〇科技　〇健康與體育　〇全民國防教育)			
	◉非跨領域 〇跨領域：　〇統整型課程　〇探究型課程　〇實作型課程			
課綱 核心素養	A自主行動	☑A1. 身心素質與自我精進	☑A2. 系統思考與問題解決	☐A3. 規劃執行與創新應變
	B溝通互動	☑B1. 符號運用與溝通表達	☑B2. 科技資訊與媒體素養	☐B3. 藝術涵養與美感素養
	C社會參與	☑C1. 道德實踐與公民意識	☑C2. 人際關係與團隊合作	☐C3. 多元文化與國際理解
適用科別	☑電機修護科			
學分數	0/0/0/0/1/1			
開課 年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期			
議題融入	☐性別平等　☑人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☑閱讀素養　☐戶外教育　☑國際教育　☑原住民教育　☐安全			
建議先修 科目	◉無 〇有，科目：			
教學目標 (教學重點)	1. 透過字形、字音、字義的辨識與應用，瞭解詞彙真義。 2. 經過詞語、成語、文法、修辭的辨析，瞭解語句、篇章之構成。 3. 介紹歷代文學體裁及重要文學流派的發展演變，闡明重要學術思想內涵。 4. 統整常見的應用文格式、作法及文化常識，提高其寫作應用之能力。 5. 教導寫作測驗的題型與評閱標準，並藉由實際演練，提升寫作論述的能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)文字探析	1. 字音正讀 2. 字形辨正 3. 字義明辨	3	第三學年第一學期
(2)詞語探究	1. 語源探索：方言、外來語等 2. 詞類活用：詞性舉隅、詞綴說明等	2	
(3)詞義析辨	1. 古今異名 2. 詞語歧同義	2	
(4)成語活用	1. 分類輯要：自然、學習、生活等類 2. 應用練習	2	
(5)文法解析	1. 複詞種類 2. 句型分析 3. 語病與標點符號	3	
(6)修辭介紹	1. 表意修辭：雙關、示現、借代等 2. 形式修辭：錯綜、層遞、鑲嵌等	4	
(7)國學概要	1. 經部述要 2. 史部述要	2	
(8)國學概要	1. 子部述要 2. 集部述要	2	第三學年第二學期
(9)應用文	1. 書信、柬帖 2. 題辭、對聯 3. 公文、契約 4. 文化常識	5	
(10)PISA 閱讀理解	1. 檢索訊息 2. 統整解釋 3. 省思評鑑 4. 應用練習	5	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(11)PISA 寫作指導	1. 列舉式結構 2. 時間順序結構 3. 對比結構 4. 因果結構 5. 問答結構 6. 應用練習	6	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	學習單、小組發表報告、個人寫作作業、課室觀察、定期評量、總結性評量。		
教學資源	學習單、講義、單槍投影機、筆記型電腦。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 大多高中職階段學生已具有初步閱讀理解能力，通過語文表達應用及PISA閱讀素養的教學與評量，進一步確定學生能夠結合自己的知識結構，熟練地找到或重新發現自己需要的信息，形成對文本廣泛且全面的理解，能夠解釋原因，反思文本的內容與形式，並提出自己的觀點。 2. 透過小組討論、合作學習、應用寫作訓練等，幫助學生釐清文章脈絡，反思文本的內容和形式，並提出個人觀點，繼而能夠勇敢提筆為文，達到語文表達與應用之標的。		

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-7　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	古典文學賞析
	英文名稱	Classical Literature Appreciation
師資來源	◉校內單科　〇校內跨科協同　〇跨校協同　〇外聘(大專院校)　〇外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	〇必修　◉選修
	一般科目（領域：◉語文　〇數學　〇社會　〇自然科學　〇藝術　〇綜合活動　〇科技　〇健康與體育　〇全民國防教育）	
	◉非跨領域 〇跨領域：　〇統整型課程　〇探究型課程　〇實作型課程	
課綱核心素養	A自主行動	☑A1.身心素質與自我精進　☑A2.系統思考與問題解決　☐A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動	☑B1.符號運用與溝通表達　☑B2.科技資訊與媒體素養　☐B3.藝術涵養與美感素養
	C社會參與	☑C1.道德實踐與公民意識　☑C2.人際關係與團隊合作　☐C3.多元文化與國際理解
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/1/1/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☑人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☑閱讀素養　☐戶外教育　☑國際教育　☑原住民教育　☐安全	
建議先修科目	◉無 〇有，科目：	
教學目標(教學重點)	透過學習先秦至明清，欣賞各種文體的內容與形式。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)先秦韻文	1.詩經 2.楚辭	2	第二學年第一學期
(2)先秦古文	1.歷史散文 2.諸子散文 3.神話寓言	3	
(3)兩漢韻文	1.樂府 2.古詩	2	
(4)兩漢古文	1.歷史散文 2.政論文	2	
(5)魏晉南北朝韻文	1.樂府 2.古詩	2	
(6)魏晉南北朝小說	1.志人筆記小說 2.志怪筆記小說	2	
(7)唐詩選	1.絕句 2.律詩	2	
(8)唐代古文	1.古文 2.傳奇小說	3	
(9)宋代古文	宋代古文	3	第二學年第二學期
(10)宋詞選	宋詞	2	
(11)元曲選	元曲	2	
(12)明代古文	明代古文	2	
(13)明代小說	明代小說	3	
(14)清代古文	清代古文	3	
(15)清代小說	清代小說	3	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	學習單、小組發表報告、個人寫作作業、課室觀察、定期評量、總結性評量。		

教學資源	學習單、講義、單槍投影機、筆記型電腦
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.大多高中職階段學生已具有初步中國古典文學的概念，通過歷代韻文和非韻文的選文，讓學生能在字義、文法、修辭、國學和選文精句中，強化整體概念，並認識作者的寫作背景，領略中國文化的傳承與精粹。 2.透過合作學習、差異化學習、分組作答、上台發表等方式，幫助學生掌握文章脈絡，結合內容和形式的統整，達到欣賞古典文學的目標。

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-8　校訂科目教學大綱

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td>英文閱讀與習作</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td>English Reading & Writing Practice</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="2">◉校內單科　〇校內跨科協同　〇跨校協同　〇外聘(大專院校)　〇外聘(其他)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">科目屬性</td><td>必/選修</td><td>〇必修　◉選修</td></tr>
<tr><td colspan="2">一般科目 (領域：◉語文　〇數學　〇社會　〇自然科學　〇藝術　〇綜合活動　〇科技　〇健康與體育　〇全民國防教育)</td></tr>
<tr><td colspan="2">◉非跨領域
〇跨領域：　〇統整型課程　〇探究型課程　〇實作型課程</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱
核心素養</td><td>A自主行動</td><td>☑A1.身心素質與自我精進　☑A2.系統思考與問題解決　□A3.規劃執行與創新應變</td></tr>
<tr><td>B溝通互動</td><td>☑B1.符號運用與溝通表達　☑B2.科技資訊與媒體素養　□B3.藝術涵養與美感素養</td></tr>
<tr><td>C社會參與</td><td>☑C1.道德實踐與公民意識　☑C2.人際關係與團隊合作　□C3.多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td colspan="2">☑電機修護科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td colspan="2">0/0/1/1/0/0</td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td colspan="2">第二學年第一學期
第二學年第二學期</td></tr>
<tr><td>議題融入</td><td colspan="2">□性別平等　□人權　□環境　□海洋　□品德　☑生命　□法治　□科技
□資訊　□能源　□防災　☑家庭教育　□生涯規劃　☑多元文化
□閱讀素養　☑戶外教育　□國際教育　□原住民教育　□安全</td></tr>
<tr><td>建議先修
科目</td><td colspan="2">◉無
〇有，科目：</td></tr>
<tr><td>教學目標
(教學重點)</td><td colspan="2">一、增加字彙量，培養閱讀和寫作的能力與習慣。
二、認知欣賞西方文學與文化。
三、具備多元文化觀點與素養、拓展國際視野。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="4">教學內容</td></tr>
<tr><td>主要單元(進度)</td><td>內容細項</td><td>分配
節數</td><td>備註</td></tr>
<tr><td>(1)文化語境</td><td>1.介紹補充文章背景
2.介紹字彙、片語、文法、句型、討論篇章結構。
3.介紹閱讀技巧(略讀、精讀、預測、推測等)來理解文章。</td><td>6</td><td>第二學年第一學期</td></tr>
<tr><td>(2)語彙句法</td><td>1.介紹字彙、片語、文法、句型、討論篇章結構。</td><td>6</td><td></td></tr>
<tr><td>(3)閱讀技巧</td><td>1.介紹閱讀技巧(略讀、精讀、預測、推測等)來理解文章。</td><td>6</td><td></td></tr>
<tr><td>(4)簡易造句</td><td>1.應用介紹的字彙、片語、文法、句型、篇章結構來造出短句。</td><td>6</td><td>第二學年第二學期</td></tr>
<tr><td>(5)引導填空</td><td>1.使用學到的文法觀念實際應用引導式翻譯之簡易題型</td><td>6</td><td></td></tr>
<tr><td>(6)段落閱讀</td><td>1.能掌握簡易短文之大意</td><td>6</td><td></td></tr>
<tr><td>合計</td><td></td><td>36節</td><td></td></tr>
<tr><td>學習評量
(評量方式)</td><td colspan="3">筆試、報告作業、觀察課堂參與度與專注力、課內外英語文活動的參與情形、學習動機與態度等多元評量方式。</td></tr>
<tr><td>教學資源</td><td colspan="3">市售坊間教材(龍騰、東大、遠東…等出版社)、期刊雜誌、多媒體影音&網路、自編教學講義…等。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="3">包含教材編選、教學方法
教材編選：
依學生程度決定教材，輔以自編教學講義，教材內容須涵蓋生命教育、家庭教育、性平議題、環境教育、健康促進之愛滋病防治及菸檳防治等議題進行融入教學。
教學方法：
適時調整教學內容與進度，連結舊知識與新知識，提供學生練習的機會，善用3C產品&網路輔助教學，提升學生學習興趣與動機。</td></tr>
</table>

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-1　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基本電學進階
	英文名稱	Advanced Basic Electricity
師資來源	◉內聘　○外聘	
科目屬性	必/選修	◉必修　○選修
	◉專業科目　○實習科目(□分組　□不分組)	
科目來源	◉群科中心學校公告--校訂參考科目 ○學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/3/0/0/0/0	
開課 年級/學期	第一學年第二學期	
議題融入	□性別平等　□人權　□環境　□海洋　□品德　□生命　□法治　□科技 □資訊　□能源　☑防災　□家庭教育　□生涯規劃　□多元文化 □閱讀素養　□戶外教育　□國際教育　□原住民教育　□安全	
建議先修 科目	◉無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	(一)能敘述電之特性、單位、功能等基本概念。 (二)能辨識電阻器、電容器、電感器，並了解其在電路中之功用。 (三)能了解串並聯電路，並計算其電壓、電流之變化。 (四)能熟悉各種基本交直流電路之特性及其運算方法。 (五)能熟悉交流電功率及功率因數的計算方法。 (六)能熟悉單相及三相交流電源之特性及用途。 (七)培養學生對電學之興趣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)電感及電磁	1.電感器。 2.電感量。 3.電磁效應。 4.電磁感應。	8	
(2)直流暫態	1.RC暫態電路。 2.RL暫態電路。	10	
(3)交流電	1.電力系統概念。 2.波形。 3.頻率及週期。 4.相位。 5.向量運算。	12	
(4)基本交流電路	1.RC串聯電路。 2.RL串聯電路。 3.RLC串聯電路。 4.RC並聯電路。 5.RL並聯電路。 6.RLC並聯電路。 7.RLC串並聯電路。	12	
(5)交流電功率	1.瞬間功率。 2.忓均功率。 3.視在功率 4.虛功率。 5.功率因數。	12	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	1.總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題及作業。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。		
教學資源	為使學生能充分了解電學、電子學的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-2　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子學進階
	英文名稱	Advanced Electronics
師資來源	◉內聘　○外聘	
科目屬性	必/選修	◉必修　○選修
	◉專業科目　○實習科目(□分組　□不分組)	
科目來源	◉群科中心學校公告--校訂參考科目 ○學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/0/3/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	□性別平等　□人權　□環境　□海洋　□品德　□生命　□法治　□科技 □資訊　□能源　☑防災　□家庭教育　□生涯規劃　□多元文化 □閱讀素養　□戶外教育　□國際教育　□原住民教育　□安全	
建議先修科目	◉無 ○有，科目：	
教學目標(教學重點)	(一)能了解基本電子元件之原理及特性。 (二)能解析二極體應用電路、雙極性及場效電晶體放大電路。 (三)能解析各式串級放大電路。 (四)能解析運算放大器及其相關應用電路。 (五)培養學生對電子學的興趣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)電晶體放大電路	1.電晶體放大器工作原理。 2.電晶體交流等效電路。 3.共射極放大電路。 4.共集極放大電路。 5.共基極放大電路。	8	
(2)串級放大電路	1.RC耦合串級放大電路。 2.直接耦合串級放大電路。 3.變壓器耦合串級放大電路。 4.頻率響應	10	
(3)場效電晶體	1.JFET之構造及特性。 2.JFET之特性曲線。 3.JFET之直流偏壓。 4.MOSFET之構造及特性。 5.MOSFET之特性曲線。 6.MOSFET之直流偏壓。	12	
(4)場效電晶體放大電路	1.FET放大器工作原理。 2.FET交流等效電路。 3.共源極放大電路。 4.共汲極放大電路。 5.共閘極放大電路	12	
(5)運算放大器	1.理想運算放大器簡介。 2.運算放大器之特性及參數。 3.反相及非反相放大器。 4.加法器及減法器。 5.微分器及積分器。 6.比較器。	12	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	1.總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題及作業。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。		

教學資源	為使學生能充分了解電學、電子學的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-3　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工機械
	英文名稱	Electric Machinery
師資來源	◉內聘　〇外聘	
科目屬性	必/選修	◉必修　〇選修
	◉專業科目　〇實習科目(□分組　□不分組)	
科目來源	◉群科中心學校公告--校訂參考科目 〇學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/4/4/0/0	
開課 年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	□性別平等　□人權　□環境　□海洋　□品德　□生命　□法治　□科技 □資訊　□能源　☑防災　□家庭教育　□生涯規劃　□多元文化 □閱讀素養　□戶外教育　□國際教育　□原住民教育　□安全	
建議先修 科目	〇無 ◉有，科目：基本電學	
教學目標 (教學重點)	(一)了解一般電工機械之原理。 (二)認識一般電工機械之構造、特性及用途。 (三)培養一般電工機械之運轉、操作及維護能力。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)概論	1.電工機械之分類。 2.基礎電磁理論。	6	第二學年第一學期
(2)直流發電機	1.直流發電機之原理。 2.直流發電機之構造。 3.直流發電機之一般性質。 4.直流發電機之分類、特性及運用。 4.1.直流發電機之分類。 4.2.直流發電機之特性及用途。 4.3.直流發電機之並聯運用。 5.直流發電機之耗損及效率。	12	
(3)直流電動機_原理	1.直流電動機之原理。 2.直流電動機之構造。 3.直流電動機之一般性質。	12	
(4)直流電動機_特性	1.直流電動機之分類、特性及運用。 1.1.直流電動機之分類。 1.2.直流電動機之特性及用途。 1.3.直流電動機之起動法。 1.4.直流電動機之速率控制法。 1.5.直流電動機之轉向控制及制動。 2.直流電動機之耗損及效率。	14	
(5)變壓器	1.變壓器之原理及等效電路。 2.變壓器之構造及特性。 3.變壓器之連結法。	14	
(6)變壓器	1.變壓器之短路及開路試驗。 2.特殊變壓器。 2.1.自耦變壓器。 2.2.比壓器。 2.3.比流器。	14	
(7)三相感應電動機 _原理	1.三相感應電動機之原理。 2.三相感應電動機之構造及分類。	8	第二學年第二學期
(8)三相感應電動機_特性	1.三相感應電動機之特性及等效電路。 2.三相感應電動機之起動及速率控制	10	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(9)單相感應電動機_原理	1.單相感應電動機之原理。 2.單相感應電動機之構造及分類。 3.單相感應電動機之起動、特性及用途。 4.單相感應電動機之速率控制。	12	
(10)同步發電機	1.同步發電機之原理。 1.1.頻率、極數及轉速之關係。 1.2.感應電勢及同步轉速。 1.3.電樞及電樞繞組。 1.4.磁極及磁極繞組。 2.同步發電機之分類及構造。 3.同步發電機之特性。 3.1.電樞反應。 3.2.電樞漏磁電抗及同步電抗。 3.3.同步阻抗。 3.4.等效電路及向量圖。 3.5.同步發電機之特性曲線。 3.6.電壓調整率。 3.7.自激磁。 3.8.短路電流。 3.9.額定輸出、耗損及效率。 4.同步發電機之並聯運用。 4.1.並聯運用之條件。 4.2.並聯運用之方法。 4.3.負載分配。 4.4.追逐現象。	14	
(11)同步電動機	1.同步電動機之原理及構造。 2.同步電動機之特性及等效電路。 3.同步電動機之起動法。 4.同步電動機之運用。	14	
(12)特殊電機	1.步進電動機。 2.伺服電動機。 3.直流無刷電動機。 4.線性電動機。	14	
合計		144節	
學習評量 (評量方式)	1.總結性評量、形成性評量並重;配合期中考、期末考實施測驗,搭配隨堂測驗、習題及作業。 2.掌握學生學習成效,作為教學改進參考。		
教學資源	為使學生充分了解抽象的物理意義,宜多使用實體或模型等教具,以及投影片、簡報或網頁等媒體支援教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 以課堂講授為主,任課教師除講解相關之課程內容外,應於課堂上實際演算部分例題,以幫助學生了解課程內容。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-4　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工識圖與製圖
	英文名稱	Electrician drawing and drawing
師資來源	◉內聘　〇外聘	
科目屬性	必/選修	◉必修　〇選修
	◉專業科目　〇實習科目(□分組　□不分組)	
科目來源	◉群科中心學校公告--校訂參考科目 〇學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	2/0/0/0/0/0	
開課 年級/學期	第一學年第一學期	
議題融入	□性別平等　□人權　□環境　□海洋　□品德　□生命　□法治　☑科技 □資訊　□能源　□防災　□家庭教育　□生涯規劃　□多元文化 □閱讀素養　□戶外教育　□國際教育　□原住民教育　□安全	
建議先修 科目	◉無 〇有，科目：	
教學目標 (教學重點)	1.介紹機電製圖之基本知識與閱讀工程圖，以期讓學生具備基本視圖能力	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)電機電子符號畫法	1.概　述 2.電工符號 3.工業電力系統配電控制符號 4.火警及通訊系統配電符號 5.電子符號	6	
(2)電路圖	1.電路圖畫法	6	
(3)電路圖	1.電機相關電路圖之繪法	6	
(4)管路圖	1.概述及認識管類 2.管徑稱呼 3.相關管件之投影圖畫法	6	
(5)管路圖	管線之單線投影及等角畫方式	6	
(6)管路圖	流體動力符號	6	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1.總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗， 搭配隨堂測驗、習題及作業。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。		
教學資源	為使學生能充分了解各種的符號，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-5　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路學
	英文名稱	Electrical Circuit
師資來源	◉內聘　〇外聘	
科目屬性	必/選修	〇必修　◉選修
	◉專業科目　〇實習科目(□分組　□不分組)	
科目來源	〇群科中心學校公告--校訂參考科目 ◉學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/0/0/3/3	
開課 年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	□性別平等　□人權　□環境　□海洋　□品德　□生命　□法治　☑科技 □資訊　□能源　□防災　□家庭教育　□生涯規劃　□多元文化 □閱讀素養　□戶外教育　□國際教育　□原住民教育　□安全	
建議先修 科目	〇無 ◉有，科目：基本電學	
教學目標 (教學重點)	1. 因應電機、電子、資訊等相關產業的中級技術人力之需求。 2. 培養學生應用電學的基礎並具有電路分析、設計的能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)電阻	1. 電阻與電導。 2. 色碼電阻。 3. 歐姆定律。 4. 焦耳定律。	8	第三學年第一學期
(2)串並聯電路	1. 克希荷夫電壓定律。 2. 克希荷夫電流定律。 3. 會斯登電橋。	10	
(3)直流迴路	1. 節點電壓法。 2. 迴路電流法。 3. 重疊定理。 4. 戴維寧定理。	12	
(4)電容與靜電	1. 電容器。 2. 電容量。 3. 電場與電位。	12	
(5)電感與電磁	1. 電感器。 2. 電感量。 3. 電磁效應。 4. 電磁感應。	12	
(6)直流暫態	1. RC電路的直流暫態 2. RL電路的直流暫態	8	第三學年第二學期
(7)諧振電路	1. 串並聯諧振電路 2. 諧振電路的應用	10	
(8)基本交流電路	RLC串並聯電路	12	
(9)交流電功率	1. 視在功率 2. 平均功率	12	
(10)交流電功率	1. 功率因數 2. 功率因數的改善	12	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	1. 總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題及作業。 2. 掌握學生學習成效，作為教學改進參考。		
教學資源	為使學生能充分了解電學、電子學的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 為使學生能充分了解電學、電子學的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-6　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工法規
	英文名稱	Electrical Code
師資來源	◉內聘　◯外聘	
科目屬性	必/選修	◯必修　◉選修
	◉專業科目　◯實習科目(□分組　□不分組)	
科目來源	◉群科中心學校公告--校訂參考科目 ◯學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/2/0/0/0/0	
開課 年級/學期	第一學年第二學期	
議題融入	□性別平等　□人權　□環境　□海洋　□品德　□生命　□法治　□科技 □資訊　□能源　□防災　□家庭教育　□生涯規劃　□多元文化 □閱讀素養　□戶外教育　□國際教育　□原住民教育　☑安全	
建議先修 科目	◉無 ◯有，科目：	
教學目標 (教學重點)	1.介紹用電設備裝置規則與熟悉法規	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)用戶用電設備裝置規則	總則	6	
(2)用戶用電設備裝置規則	電燈及家庭用電器具	6	
(3)用戶用電設備裝置規則	低壓電動機、電熱及其他電力工程	6	
(4)用戶用電設備裝置規則	低壓配線方法	6	
(5)用戶用電設備裝置規則	高壓受電設備、高壓配線及高壓電機器具	6	
(6)用戶用電設備裝置規則	1低壓接戶線、進屋線及電度表工程 2屋內配線設計圖符號	6	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1.總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題及作業。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。		
教學資源	為使學生能充分了解各種的法規，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-7　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內配線導讀
	英文名稱	Indoor Wiring Guide
師資來源	◉內聘　○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修　◉選修
	◉專業科目　○實習科目(□分組　□不分組)	
科目來源	◉群科中心學校公告--校訂參考科目 ○學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	2/0/0/0/0/0	
開課 年級/學期	第一學年第一學期	
議題融入	□性別平等　□人權　□環境　□海洋　□品德　□生命　□法治　□科技 □資訊　□能源　□防災　□家庭教育　□生涯規劃　□多元文化 □閱讀素養　□戶外教育　□國際教育　□原住民教育　☑安全	
建議先修 科目	◉無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	使學生能正確了解室內配線的相關知識與裝配規範	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)電工符號辨識	各種電力、電器符號	6	
(2)導線連接	各種導線連接的處理	6	
(3)管路裝置	Pvc與金屬管裝置與配線	6	
(4)配電箱裝置	主電路配置與各燈具、開關裝置	6	
(5)電動機裝置	各種電機的配置與安裝	6	
(6)接地工程	各種接地工程的規範與保護裝置	6	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1.總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗， 搭配隨堂測驗、習題及作業。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。		
教學資源	為使學生能充分了解各種的室內配線規範方式，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。		

(二)各科專業科目(以校為單位)
表9-2-2-8 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電機專業進階
	英文名稱	Advanced Electrical
師資來源	◉內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◉選修
	◉專業科目 ○實習科目(□分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◉學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/0/0/3/3	
開課 年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	□性別平等 □人權 □環境 □海洋 □品德 □生命 □法治 □科技 □資訊 □能源 □防災 □家庭教育 ☑生涯規劃 □多元文化 □閱讀素養 □戶外教育 □國際教育 □原住民教育 □安全	
建議先修 科目	○無 ◉有，科目：基本電學	
教學目標 (教學重點)	1. 因應電機、電子、資訊等相關產業的中級技術人力之需求。 2. 培養學生應用電學的基礎並具有電路分析、設計的能力。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)二極體	1.P-N 接面二極體。 2.二極體之偏壓。 3.二極體之特性曲線。 4.稽納二極體。	10	第三學年第一學期
(2)二極體之應用電路	1.整流電路。 2.濾波電路。 3.截波電路。 4.箝位電路。	10	
(3)雙極性接面電晶體	1.電晶體之工作原理。 2.電晶體組態簡介。 3.電晶體之放大作用。 4.電晶體之開關作用。	10	
(4)電晶體直流偏壓電路	1.直流工作點。 2.固定偏壓電路。 3.回授偏壓電路。 4.分壓偏壓電路。	10	
(5)電晶體放大電路	1.電晶體放大器工作原理。 2.共射極放大電路。 3.共集極放大電路。 4.共基極放大電路。	14	
(6)串級放大電路	1.RC耦合串級放大電路。 2.變壓器耦合串級放大電路 3.直接耦合串級放大電路。 4.頻率響應及特性比較。	10	第三學年第二學期
(7)場效電晶體	1.JFET之構造特性及直流偏壓 2.D-MOSFET之構造特性及直流偏壓 3.E-MOSFET之構造特性及直流偏壓 4.FET與BJT之功能特性比較	10	
(8)場效電晶體放大電路	1.FET放大器工作原理及交流等效電路 2.共源極放大電路 3.共汲極放大電路 4.共閘極放大電路 5.FET及BJT串級放大電路之比較	10	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(9)運算放大器	1.理想運算放大器簡介 2.運算放大器之特性及參數 3.反相及非反相放大器 4.加法器及減法器 5.微分器及積分器 6.比較器	10	
(10)基本振盪電路	1.正弦波產生電路 2.多諧振盪器 3.施密特觸發器 4.方波產生電路 5.三角波產生電路 6.555計時器振盪電路	14	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	1.總結性評量、形成性評量並重;配合期中考、期末考實施測驗, 搭配隨堂測驗、習題及作業。 2.掌握學生學習成效,作為教學改進參考。		
教學資源	為使學生能充分了解電學、電子學的原理,宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 以課堂講授為主,任課教師除講解相關之課程內容外,應於課堂上實際演算部分例題,以幫助學生了解課程內容。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-9　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業配線導讀
	英文名稱	Industrial Wiring Guide
師資來源	◉內聘　○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修　◉選修
	◉專業科目　○實習科目(□分組　□不分組)	
科目來源	◉群科中心學校公告--校訂參考科目 ○學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/2/0/0/0	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
議題融入	□性別平等　□人權　□環境　□海洋　□品德　□生命　□法治　□科技 □資訊　□能源　☑防災　□家庭教育　□生涯規劃　□多元文化 □閱讀素養　□戶外教育　□國際教育　□原住民教育　□安全	
建議先修 科目	◉無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	使學生能正確了解工業配線的相關知識與裝配規範	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)職業安全衛生	勞動相關知識與安全	6	
(2)電路識圖	各相關元件符號	6	
(3)電器器具裝置	電器安裝各項知識與法規	6	
(4)電器器具使用	電器器具使用的安全與規範	6	
(5)電路裝配	主控制電路的安裝與檢查、排除	6	
(6)控制電路	控制電路的安裝與檢查、排除	6	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1.總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗， 搭配隨堂測驗、習題及作業。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。		
教學資源	為使學生能充分了解各種的工業配線規範，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。		

(二)各科專業科目(以校為單位)
表9-2-2-10　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子儀表
	英文名稱	Industrial Electronics
師資來源	◉內聘　○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修　◉選修
	◉專業科目　○實習科目(□分組　□不分組)	
科目來源	◉群科中心學校公告--校訂參考科目 ○學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/1/0/0/0	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
議題融入	□性別平等　□人權　□環境　□海洋　□品德　□生命　□法治　□科技 □資訊　□能源　□防災　□家庭教育　☑生涯規劃　□多元文化 □閱讀素養　□戶外教育　□國際教育　□原住民教育　□安全	
建議先修 科目	○無 ◉有，科目：基本電學	
教學目標 (教學重點)	主要目的在於增進同學對電子儀表之使用及測試概念，進而了解各式儀表之基本構造與原理，為培育電子工程師做準備	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)導　論	1-1.測量的意義 1-2.單　位 1-3.標　準 1-4.測量方法 1-5.誤差的種類及校正 1-6.常態統計分析 1-7.準確度 1-8.精密度與有效數字 1-9.靈敏度與解析度	2	
(2)直流與交流指示儀表	2-1.直流基本電表 2-2.直流電流表 2-3.直流電壓表 2-4.電壓表靈敏度 2-5.負載效應 2-6.整流式交流電壓表 2-7.歐姆表 2-8.三用電表使用法 2-9.交流指示儀表 2-10.電子電壓表 2-11.RLC電表 2-12.電晶體測試器	4	
(3)示波器	3-1.基本示波器方塊圖 3-2.陰極射線管 3-3.垂直電路 3-4.同步與掃描電路 3-5.探　棒 3-6.取樣示波器 3-7.儲存示波器 3-8.X-Y示波器 3-9.示波器的應用 3-10.新型示波器及應用	4	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(4)信號產生器	4-1. 音頻產生器 4-2. 函數波產生器 4-3. 函數波產生器的電路方塊介紹 4-4. 脈波產生器 4-5. 頻率合成器 4-6. FM/AM信號產生器 4-7. 掃描標誌產生器	4	
(5)直流電源供應器	5-1. 可調雙電源供應器 5-2. 數位式及可程式直流電源供應器 5-3. 單組及多組輸出直流電源供應器 5-4. 直流電源供應器	4	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗， 搭配隨堂測驗、習題及作業。 2. 掌握學生學習成效，作為教學改進參考。		
教學資源	為使學生能充分了解各種儀表的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-11 校訂科目教學大綱

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td>數位邏輯</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td>Digital Logic</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="2">◉內聘 ○外聘</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必/選修</td><td>○必修 ◉選修</td></tr>
<tr><td colspan="2">◉專業科目 ○實習科目(□分組 □不分組)</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="2">◉群科中心學校公告--校訂參考科目
○學校自行規劃科目</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td colspan="2">☑電機修護科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td colspan="2">0/0/0/3/0/0</td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td colspan="2">第二學年第二學期</td></tr>
<tr><td>議題融入</td><td colspan="2">□性別平等 □人權 □環境 □海洋 □品德 □生命 □法治 □科技
□資訊 □能源 □防災 □家庭教育 ☑生涯規劃 □多元文化
□閱讀素養 □戶外教育 □國際教育 □原住民教育 □安全</td></tr>
<tr><td>建議先修
科目</td><td colspan="2">◉無
○有，科目：</td></tr>
<tr><td>教學目標
(教學重點)</td><td colspan="2">1. 認識基本邏輯概念。
2. 熟悉各種邏輯閘之原理。
3. 熟悉各種組合邏輯與循序邏輯電路之原理及其應用。
4. 培養學生數位邏輯基礎設計能力。
5. 增加學生對數位邏輯之興趣。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="4">教學內容</td></tr>
<tr><td>主要單元(進度)</td><td>內容細項</td><td>分配
節數</td><td>備註</td></tr>
<tr><td>(1)數字系統</td><td>1. 數字系統
2. 數字系統的互換
3. 二進制有號數系統與補數
4. 文數字碼與同位偵錯碼</td><td>4</td><td></td></tr>
<tr><td>(2)基本邏輯閘</td><td>1. 基本邏輯關係與布林代數
2. 或閘、及閘與反閘
3. 反或閘與反及閘
4. 互斥或閘與互斥反或閘</td><td>6</td><td></td></tr>
<tr><td>(3)布林代數</td><td>1. 布林代數的特質
2. 單變數定理
3. 多變數定理
4. 第摩根定理
5. 布林代數與邏輯電路組合</td><td>8</td><td></td></tr>
<tr><td>(4)布林代數化簡</td><td>1. 布林代數式
2. 布林代數的獲得
3. 布林代數式簡化法
4. 卡諾圖
5. 布林代數的實現
6. 組合邏輯設計</td><td>8</td><td></td></tr>
<tr><td>(5)組合邏輯的應用</td><td>1. 加法器
2. 減法器
3. BCD加法器
4. 解碼器
5. 編碼器
6. 多工器
7. 解多工器</td><td>8</td><td></td></tr>
<tr><td>(6)正反器</td><td>1. R-S正反器
2. D型正反器
3. J-K正反器
4. T型正反器</td><td>10</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="4">教學內容</td></tr>
<tr><td>主要單元(進度)</td><td>內容細項</td><td>分配
節數</td><td>備註</td></tr>
<tr><td>(7)循序邏輯的設計與應用</td><td>1.時鐘脈波產生器
2.暫存器
3.非同步計數器
4.狀態圖與狀態表簡介
5.同步計數器
6.移位計數器</td><td>10</td><td></td></tr>
<tr><td>合計</td><td></td><td>54節</td><td></td></tr>
<tr><td>學習評量
(評量方式)</td><td colspan="3">1.總結性評量、形成性評量並重;配合期中考、期末考實施測驗,
搭配隨堂測驗、習題及作業。
2.掌握學生學習成效,作為教學改進參考。</td></tr>
<tr><td>教學資源</td><td colspan="3">為使學生能充分了解各種邏輯閘、電路設計的原理,宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="3">包含教材編選、教學方法
以課堂講授為主,任課教師除講解相關之課程內容外,應於課堂上實際演算部分例題,以幫助學生了解課程內容。</td></tr>
</table>

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-1　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作
	英文名稱	Mechatronics Control Practice
師資來源	◉內聘　○外聘	
科目屬性	必/選修	◉必修　○選修
	○專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	◉群科中心學校公告--校訂參考科目 ○學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/0/0/3/3	
開課 年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☑生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☐安全	
建議先修 科目	◉無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	1.瞭解專題的研究過程與解決問題的思考方法。 2.熟悉並運用已學會的電機電子知識與技能。 3.熟悉專題製作之資料整理、電路製作和報告撰寫的能力與口頭報告的技巧。 4.培養創造發明的能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)專題通論	1.專題製作的意義 2.專題製作的目的 3.專題製作流程	8	第三學年第一學期
(2)主題選定與計畫書的擬定	1.成員選擇與主題選定原則 2.資料蒐集 3.專題計畫書架構 4.撰寫專題計畫書	10	
(3)專題製作歷程	1.研究方法 2.進度掌握 3.專題實施注意事項 4.專題歷程檔案	18	
(4)專題製作報告格式	1.格式說明 2.撰寫專題報告	18	
(5)專題成果呈現	1.書面方式呈現 2.網頁方式呈現 簡報／口頭方式報告	18	第三學年第二學期
(6)專題製作－實作篇	1.電燈、水位與車庫模擬控制系統 2.工業洗淨機控制系統	18	
(7)專題製作－實作篇	3.降壓型交換式電源供應器	18	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.教師就電機電子領域中適當選擇具有實務性、發展性與有趣性的題目，交由修課學生進行研究計畫，教師從旁協助指導解決問題，待學生完成研究工作與成品後，修課學生撰寫書面報告並執行口頭報告。 2.收集現有製成的成品或購置圖表、影片等，以補助教學。 3.教學過程中應加強職業道德之培養。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-2　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	職涯體驗
	英文名稱	Career Experiencing
師資來源	◉內聘　○外聘	
科目屬性	必/選修	◉必修　○選修
	○專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	◉群科中心學校公告--校訂參考科目 ○學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/0/0/1/1	
開課 年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☑多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☐安全	
建議先修 科目	◉無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、強調理論與實務應用結合之學習。 二、透過職場參訪的實務學習，了解實務運作情況。 三、強化實務技能並作生涯規劃。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)校外職場參觀	活動內容：至業界台電明潭發電廠，並邀請現場管理人員解說及經驗分享	6	參觀地點：台電明潭發電廠
(2)校外職場參觀	活動內容：至矽品股份有限公司參訪，並邀請現場管理人員解說及經驗分享	6	參觀地點：矽品股份有限公司
(3)校外職場參觀	活動內容：至上銀股份有限公司參訪，並邀請現場管理人員解說及經驗分享。	6	參觀地點：上銀股份有限公司
(4)校外職場參觀	活動內容：至台電大甲溪發電廠參訪，並邀請現場管理人員解說及經驗分享。	6	參觀地點：台電大甲溪發電廠
(5)校外職場參觀	活動內容：至宏全國際股份公司參訪，並邀請現場管理人員解說及經驗分享。	6	參觀地點：宏全國際股份公司
(6)校外職場參觀	活動內容：至亞崴機電公司參訪，並邀請現場管理人員解說及經驗分享。	6	參觀地點：亞崴機電公司
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	實習作業評定、職業道德評定、相關知識評量		
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2.採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 3.應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 4.教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 5.收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。 6.教學過程中應加強職業道德之培養。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-3　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎配電實習
	英文名稱	Basic Wiring Practice
師資來源	◉內聘　○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修　◉選修
	○專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◉學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	3/3/0/0/0/0	
開課 年級/學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☑安全	
建議先修 科目	◉無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	1. 使學生能正確辨認低壓室內、工業配電設備。 2. 使學生能明確操作低壓室內、工業配電盤。 3. 使學生能取得室內或工業配線丙級技術士證照。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)低壓屋內配電裝置CB箱實習	手動、自動液位控制電路識圖與配線	18	第一學年第一學期
(2)低壓屋內配電裝置CB箱實習	單向感應電動機正逆轉控制	18	
(3)低壓屋內配電裝置CB箱實習	電動機故障警報控制	18	
(4)低壓屋內配電裝置CB箱實習	二部電動機自動交替運轉控制	18	第一學年第二學期
(5)低壓屋內配電裝置CB箱實習	簡易升降機控制	18	
(6)低壓屋內配電裝置實習	1. 分電盤製作 2. EMT管、PVC管製作 3. 電燈分路製作 4. 專用插座分路製作	18	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 3. 應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 4. 教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 5. 收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。 6. 教學過程中應加強職業道德之培養。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-4 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業配線實習
	英文名稱	Industrial Power Distribution Practice
師資來源	◉內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◉選修
	○專業科目 ◉實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◉學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課 年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	□性別平等 □人權 □環境 □海洋 □品德 □生命 □法治 □科技 □資訊 □能源 □防災 □家庭教育 □生涯規劃 □多元文化 □閱讀素養 ☑戶外教育 □國際教育 □原住民教育 □安全	
建議先修 科目	○無 ◉有，科目：基礎配電實習	
教學目標 (教學重點)	1. 使學生能正確辨認低壓工業配線設備。 2. 使學生能明確操作低壓工業配電盤。 3. 使學生能取得工業配線丙級技術士證照。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)低壓工業配線裝置配線	單向感應電動機正逆轉控制	9	第二學年第一學期
(2)低壓工業配線裝置配線	乾燥桶控制電路	9	
(3)低壓工業配線裝置配線	電動空壓機控制電路	12	
(4)低壓工業配線裝置配線	二台輸送帶電動機順序控制	12	
(5)低壓工業配線裝置配線	二台抽水機交互運轉控制	12	
(6)低壓工業配線故障檢修	單相感應電動機順序啟動控制	9	第二學年第二學期
(7)低壓工業配線故障檢修	自動臺車分料系統控制	9	
(8)低壓工業配線故障檢修	三台輸送帶電動機順序控制	12	
(9)低壓工業配線故障檢修	三相感應電動機順序啟動控制	12	
(10)低壓工業配線故障檢修	三相感應電動機降壓啟動	12	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器， 3. 完成每次實習的目標。 4. 教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 5. 收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。 6. 教學過程中應加強職業道德之培養。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-5　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	可程式控制實習
	英文名稱	Programmable Controller Practice
師資來源	◉內聘　〇外聘	
科目屬性	必/選修	〇必修　◉選修
	〇專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	◉群科中心學校公告--校訂參考科目 〇學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/3/0/0/0	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☑安全	
建議先修 科目	◉無 〇有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、使學生能認識PLC的發展背景及組成要件。 二、培養認識PLC階梯圖及各種基本指令及應用指令的能力。 三、使學生具備PLC的指令撰寫程式的能力。 四、培養學生利用PLC來控制電動機、汽油壓、步進馬達的能力。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)工業安全及可程式控制器的認識	1.實習工場設施的認識 2.工業安全及衛生 3.消防安全的認識 4.可程式控制器之應用	4	
(2)可程式控制器及階梯圖的認識與實作	1.認識可程式控制器 2.電腦軟體介面的認識及操作演練 3.工業配線電路圖及可程式控制器階梯圖之間的轉換 4.可程式控制器程式執行掃描的認識	10	
(3)基本指令介紹及操作	1．基本指令分類的認識 2.基本指令使用方法 3.基本指令應用實習	10	
(4)應用指令介紹及操作	1.應用指令使用說明 2.傳送、數值轉換指令實習 3.運算、比較指令實習 4.邏輯指令實習 5.旋轉、移位指令實習 6.資料處理指令實習 7.外部設定、顯示指令實習 4-8 類比／數位(A／D)信號簡介	10	
(5)狀態流程圖設計	1.狀態流程圖說明 2.步進指令的認識 3.單一順序流程設計實習 4.選擇分歧及合流流程實習 5.狀態跳躍流程實習 6.並進分歧及合流流程實習 7.應用實例實習	10	
(6)人機介面及負載控制	1.人機介面的認識與應用 2.PLC控制氣壓盤實習 3 PLC控制電動機實習 4.PLC控制步進馬達實習 5.遠端控制實習	10	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2.採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 3.應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 4.教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 5.收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。 6.教學過程中應加強職業道德之培養。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-6　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工機械實習
	英文名稱	Electric Machinery Practice
師資來源	◉內聘　○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修　◉選修
	○專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	◉群科中心學校公告--校訂參考科目 ○學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/0/3/0/0	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☑安全	
建議先修 科目	○無 ◉有，科目：基本電學	
教學目標 (教學重點)	一、藉由實驗瞭解及驗證變壓器、電動機、發電機工作原理及特性，並熟悉其操作方法。 二、能檢修變壓器、電動機、發電機等設備。 三、能運用網路或資料手冊查詢各類電工機械特性資料。 四、養成重視工作安全及保持環境整潔的良好習慣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)電工機械應用	1.電工機械發展歷史 2.電工機械於產業之應用實例	2	
(2)直流電機	1.直流電動機電樞繞組繞製與組裝實習 2.直流發電機特性實驗 3.直流電動機特性實驗 4.直流電動機起動及調速控制實驗	6	
(3)變壓器	1.單相變壓器之極性、匝數比及絕緣測試實驗 2.單相變壓器開路及短路實驗 3.單相變壓器負載實驗 4.單相變壓器三相連接實驗 5.自耦變壓器實驗	10	
(4)感應電動機	1.低壓感應電動機之繞組接線及組裝 2.低壓三相感應電動機接線及特性實驗 3.低壓單相感應電動機接線及特性實驗	12	
(5)同步電機	1.交流同步發電機特性實驗 2.交流同步發電機之並聯運用 3.交流同步電動機特性實驗	12	
(6)特殊電機	1.步進馬達及驅動實驗 2.感應電動機變頻驅動實驗 3.交流伺服馬達及驅動實驗 4.輪轂馬達及驅動實驗 5.線性馬達及驅動實驗	12	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2.採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 3.應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 4.教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 5.收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。 6.教學過程中應加強職業道德之培養。

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-7　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位邏輯實習
	英文名稱	Digital Logic Practice
師資來源	◉內聘　〇外聘	
科目屬性	必/選修	〇必修　◉選修
	〇專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	◉群科中心學校公告--校訂參考科目 〇學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/0/0/3/0	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☑安全	
建議先修 科目	〇無 ◉有，科目：數位邏輯	
教學目標 (教學重點)	1.瞭解數位邏輯實驗儀器工作原理，並熟悉其操作方法。 2.能依布林函數或數位邏輯電路圖完成電路裝配，並能量測信號及故障檢修。 3.能運用網路或資料手冊查詢數位邏輯IC各項特性資料。 4.養成重視工作安全及保持環境整潔的良好習慣。 5.增加學生對電腦硬體實務的興趣。 6.激發學生手腦並用的能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)基本邏輯閘實驗	1.TTL 與CMOS 基本邏輯閘實驗 2.基本邏輯閘電氣特性量測實驗	8	
(2)組合邏輯實驗	1.布林代數與笛摩根定理實驗 2.組合邏輯設計實例	8	
(3)加／減法器實驗	1.加／減法器實驗 2.加／減法器與BCD 加法器實驗	9	
(4)組合邏輯應用實驗	1.編碼／解碼器實驗 2.多工與解多工器實驗 3.比較器實驗	9	
(5)正反器實驗	1.R-S/D 型正反器與暫存器實驗 2.J-K/T 型正反器與計數器實驗	10	
(6)循序邏輯應用實驗	1.時鐘脈衝產生器實驗－電子手球 2.計數器應用實驗－電子碼錶 3.循序邏輯設計實驗－同步計數器與電子骰子	10	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2.採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 3.應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 4.教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 5.收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。 6.教學過程中應加強職業道德之培養。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-8　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦應用實習
	英文名稱	Computer Applicative Practice
師資來源	◉內聘　○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修　◉選修
	○專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◉學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	3/3/0/0/0/0	
開課 年級/學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☑生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☐安全	
建議先修 科目	◉無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	1. 因應電機、電子、資訊等相關產業的中級技術人力之需求。 2. 培養學生應用電腦的基礎並具有程式設計的能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)應用軟體操作	1. 電腦的應用軟體之分類 2. 文書處理Word操作	10	第一學年第一學期
(2)應用軟體操作	簡報設計PowerPoint操作	10	
(3)應用軟體操作	試算表Excel操作	10	
(4)網路通訊及Internet-1	1. 電腦網路的組成與架構 2. 網路標準與通訊協定 3. IP 位址與網域名稱	12	
(5)網路通訊及Internet-2	4. 網際網路與其應用 5. 網頁語言	12	
(6)資訊安全、電腦病毒及智慧財產權	1. 資訊安全 2. 電腦病毒 3. 智慧財產權	6	第一學年第二學期
(7)影像處理及影音處理	1. 影像介紹及處理 2. 聲音介紹及處理	12	
(8)影像處理及影音處理	3. 影音介紹及處理	12	
(9)程式應用-1	1. Visual Basic程式語言設計基礎 2. 程式設計邏輯結構	12	
(10)程式應用-2	3. 陣列、排序及搜尋 4. 常用函數及副程式	12	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		
教學資源	除教科書外，善用電腦各種應用軟體示範講解，以加強學習效果。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2.採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 3.應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 4.教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 5.收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。 6.教學過程中應加強職業道德之培養。

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-9　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機電整合實習
	英文名稱	Mechatronics Control Practice
師資來源	◉內聘　〇外聘	
科目屬性	必/選修	〇必修　◉選修
	〇專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	◉群科中心學校公告--校訂參考科目 〇學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/0/0/4/0	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☑防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☐安全	
建議先修 科目	◉無 〇有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、熟練機電控制系統及自動控制系統之操作及調整。 二、利用可程式控制器達到自動控制的目標。 三、養成安全操作及維修。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)工場安全衛生及機電整合應用	1.實習工場設施的認識 2.職業安全及衛生 3.消防安全的認識 4.機電整合應用的認識	2	
(2)氣壓元件	1.氣壓動力源 2.氣壓元件 3.氣壓於生活及職場應用	4	
(3)電氣氣壓	1.氣壓壓力調整 2.電氣氣壓迴路	8	
(4)可程式控制器(PLC)編輯軟體	1.可程式控制器編輯軟體的認識 2.軟體離線及線上功能實作 3.可程式控制器程式實例演練	10	
(5)感測器	1.感測器元件 2.溫度感測器 3.顏色感測器 4.感測元件檢修實習	12	
(6)機電整合應用	1.形狀判別與傳送 2.顏色辨別與姿勢調整	12	
(7)機電整合應用	1.方向判別與換向 2.材質分揀與加工	12	
(8)機電整合應用	1.重量判別與整列 2.多機構整合	12	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2.採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 3.應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 4.教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 5.收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。 6.教學過程中應加強職業道德之培養。

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)
表9-2-3-10　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	氣壓控制實習
	英文名稱	Practical Pneumatics Practice
師資來源	◉內聘　○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修　◉選修
	○專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◉學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/0/0/3/0	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☑安全	
建議先修 科目	◉無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	1.能瞭解氣壓控制之原理、元件、符號及應用。 2.能熟悉GPPW軟體應用。 3.能瞭解可程式控制器於氣壓控制應用。 4.各氣壓迴路的設計。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)電氣氣壓基本迴路	1.單動缸驅動迴路 2.雙動缸驅動迴路 3.連續往復運動控制迴路 4.壓力開關與計時計數控制迴路 5.多氣壓缸控制迴路	10	
(2)GPPW軟體	GPPW軟體應用	12	
(3)各氣壓迴路的設計	1.反覆動作迴路的設計 2.計數迴路的設計 3.並進型迴路的設計 4.選擇型迴路的設計 5.跳躍型迴路的設計	16	
(4)模擬試題演練	1.PLC-氣壓控制平衡、鎖固迴路 2.PLC-氣壓控制判別、移載迴路 3.PLC-氣壓控制變速、釋壓迴路	16	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2.採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 3.應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 4.教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 5.收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。 6.教學過程中應加強職業道德之培養。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-11　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	智慧居家監控實習
	英文名稱	Smart home monitoring practice
師資來源	◉內聘　○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修　◉選修
	○專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	◉群科中心學校公告--校訂參考科目 ○學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/0/0/0/4	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☑防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☐安全	
建議先修 科目	◉無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	1. 訓練學生具備從事遠端智慧居家監控整合基本技能實作技術能力。 2. 能進行居家燈光控制、居家節能與電氣控制、環境控制、門禁控制、防災及監控。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)智慧居家監控系統的選用與規劃	1. 智慧家庭生活趨勢的認識 2. 控制器操作與應用 3. 控制系統的開發環境 4. 傳輸協定的設定 5. 智慧居家監控系統的選用與規劃綜合練習	6	
(2)居家燈光控制	1. 燈光控制元件的認識 2. 燈光控制系統設計與應用 3. 居家燈光控制綜合練習	8	
(3)居家節能與電氣控制	1. 智慧電表的認識 2. 室內用電節能規劃與應用 3. 智慧電網 4. 家庭影音與電器控制 5. 居家節能與電氣控制綜合練習	10	
(4)環境控制	1. 溫濕度感測元件的認識 2. 空調控制 3. 居家環境控制系統設計及應用 4. 環境控制綜合練習	12	
(5)門禁控制	1. 身分安全識別控制 2. 無線射頻感應控制 3. 紅外線感應控制 4. 門禁控制綜合練習	12	
(6)防災及監控	1. 瓦斯警報監控 2. 火災警報監控 3. 影像監控 4. 水位監控 5. 防災及監控綜合練習	12	
(7)遠端居家智慧控制	1. 行動裝置智慧監控 2. 雲端電腦智慧監控 3. 遠端居家智慧控制綜合練習	12	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		

教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2.採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 3.應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 4.教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 5.收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。 6.教學過程中應加強職業道德之培養。

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-12　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電力電子控制實習
	英文名稱	Power Electronic Control Practice
師資來源	◉內聘　〇外聘	
科目屬性	必/選修	〇必修　◉選修
	〇專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	◉群科中心學校公告--校訂參考科目 〇學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/0/0/0/3	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☑安全	
建議先修 科目	◉無 〇有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、了解直流轉直流電路及直流轉交流電路基本原理，具備系統思考及符號辨識的能力 二、設計儀器機具所需直流電壓、電流之電力供應電路及交流電源供應電路，並調整所需電壓、電流暨頻率，具備系統思考、規劃執行及問題解決之素養。 三、具備檢測電力電子電路故障分析能力，並能維護電力電子電路正常運作，以系統思考及科技資訊之運用，積極面對與解決職場各種問題。 四、認識電力電子應用工場設施，並了解工業安全及衛生與消防安全相關知識，建立職場倫理及重視職業安全，並展現良好的工作態度與情操。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工場安全衛生及電力電子應用介紹	1.實習工場設施的認識 2.工業安全及衛生 3.消防安全的認識 4.電力電子應用介紹	2	
(2)直流電源電路及定電壓源電路	1.交流電源的整流與濾波 2.無線感應式整流、濾波電路 3.直流固定或可調式電源穩壓電路	6	
(3)定電流源電路	1.可調式定電流電路 2.鋰離子(Li-Ion)或鋰聚合物(Li-Po)電池充電電路 3.行動電源	6	
(4)直流轉直流降壓電路	1.切換式直流電源轉換器提升工作效率的優點 2.無變壓器降壓電路架構 3.本章實習 4.變壓器降壓電路-順向式直流轉換器(forward converters) 5.大電流輸出應用實例	8	
(5)直流轉直流升壓電路	1.升壓電路架構 2.本章實習 3.應用實例	8	
(6)直流轉直流電壓反極性電路	1.電壓反極性電路架構 2.本章實習 3.應用實例	8	
(7)波寬調變(PWM)電路應用	1.波寬調變(PWM)的原理 2.發光二極體亮度控制 3.直流馬達波寬調變(PWM)轉速控制	8	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(8)直流轉固定頻率交流電路應用	1. 應用波寬調變將直流轉固定頻率交流信號的原理 2. 直流轉固定頻率交流信號在不斷電系統上的應用 3. 本章實習	8	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 3. 應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 4. 教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 5. 收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。 6. 教學過程中應加強職業道德之培養。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)
表9-2-3-13　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	家電檢修實習
	英文名稱	Appliance Maintenance Practice
師資來源	◉內聘　○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修　◉選修
	○專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◉學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/0/0/0/3	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☑能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☐安全	
建議先修 科目	◉無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	了解家電的原理、安裝、使用	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)基礎篇	1. 用電安全 2. 維修工具使用	4	
(2)電力與照明篇	1. 家庭用電結構 2. 白熾燈 3. 鹵素燈 4. 螢光燈	8	
(3)洗衣機篇	1. 洗衣機種類與原理 2. 變頻洗衣機 3. 安裝、使用、保養	10	
(4)旋轉式家電篇	1. 電風扇 2. 吹風機	10	
(5)冷氣機篇	1. 冷氣機分類 2. 冷氣機控制電路 3. 變頻冷氣機	10	
(6)電熱型家電篇	1. 電鍋 2. 電烤箱 3. 電熱水瓶	12	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 二、採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 三、應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 四、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 五、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。 六、教學過程中應加強職業道德之培養。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-14　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業電子學實習
	英文名稱	Industrial Electronic Practice
師資來源	◉內聘　〇外聘	
科目屬性	必/選修	〇必修　◉選修
	〇專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	〇群科中心學校公告--校訂參考科目 ◉學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課 年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☑安全	
建議先修 科目	◉無 〇有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、認識各種元件之動作原理。 二、熟悉工業電子的核心技術。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)單接合電晶體	1.三用電表判別UJT 2.UJT VE-IE特性曲線之測量 3.UJT弛緩振盪器 4.直線性UJT弛緩振盪 5.用Si電晶體代替UJT 6.UJT弛緩振盪之應用	6	第二學年第一學期
(2)矽控整流器(SCR)	1.用VOM測量SCR 2.SCR VAK-IAK特性曲線之測繪 3.SCR直流觸發實驗 4.交流觸發實驗 5.保持電流的實驗 6.SCR RC電路相位實驗 7.用UJT作相位控制實驗	8	
(3)TRIAC與DIAC	1.三用電表測TRIAC與DIAC 2.工作二：DIAC與TRAIC V-I特性曲線測量 3.DIAC脈波產生器	10	
(4)TRIAC與DIAC	1.TRIAC相位控制 2.全波相位控制 3.使用交流電源的閃光燈	10	
(5)程序單結合電晶體	1.三用表測PUT 2.PUT弛緩振盪器 3.PUT直線性鋸齒波產生器	10	
(6)程序單結合電晶體	1.直流電源功率控制 2.低阻抗階梯波產生器 3.PUT低頻方波產生器	10	
(7)矽控開關	1.SCS接腳之判別 2.SCS的特性測量	10	第二學年第二學期
(8)矽控開關	1.SCS樞密特觸發器	10	
(9)矽控開關	1.SCS警報電路 2.定時控制電路	10	
(10)其它閘流	1.GTO振盪電路 2.SUS弛緩振盪器實驗	12	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(11)其它閘流	1. 利用SUS來觸發SCR之半波控制實驗 2. 利用SBS觸發TRIAC	12	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 二、採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 三、應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 四、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 五、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。 六、教學過程中應加強職業道德之培養。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)
表9-2-3-15　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路實習
	英文名稱	Electronic Circuits Practice
師資來源	◉內聘　○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修　◉選修
	○專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◉學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課 年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☑安全	
建議先修 科目	◉無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	1. 認識各種電子電路。 2. 熟悉各種電子電路之動作情形。 3. 培養測各種電子電路之電壓或電流之基本知識和技能。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)基本電子電路	二極體的基本應用	6	第二學年第一學期
(2)基本電子電路	電晶體的基本應用	8	
(3)基本電子電路	運算放大器的基本應用	10	
(4)波形產生電路	1. 正弦波振盪器 2. 無穩態多諧振盪器	10	
(5)波形產生電路	單穩態多諧振盪器	10	
(6)波形產生電路	雙穩態多諧振盪器及史密特振盪器	10	
(7)數位電路	1. 邏輯閘的應用 2. BCD 加法器/減法器	10	第二學年第二學期
(8)數位電路	1. 串/並加法器 2. 計數器電路設計與應用	10	
(9)訊號處理電路	1. 類比/數位轉換器 2. 主動濾波器	10	
(10)直流電源電路及其他應用電路	1. 積體電路穩壓器 2. 直流電源供應器	12	
(11)直流電源電路及其他應用電路	電子輪盤式骰子	12	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 二、採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 三、應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 四、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 五、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。 六、教學過程中應加強職業道德之培養。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-16　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	8051控制實習
	英文名稱	8051 Control Practice
師資來源	◉內聘　○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修　◉選修
	○專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◉學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/0/0/3/3	
開課 年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☑安全	
建議先修 科目	◉無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、熟悉單晶片微電腦結構、指令執行及輸入/輸出之基本知識。 二、培養應用單晶片微電腦控制電機、電子設備的基本概念。 三、具備應用單晶片微電腦於日常生活的能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)MCS-51介紹	一、MCS-51晶片介紹	4	第三學年第一學期
(2)8051發展工具	一、MCS-51接腳介紹 二、特殊暫存器	10	
(3)CPU時序分析	一、PU時序分析 二、機械週期	10	
(4)MCS-51的設計與規劃	一、記憶體組織 二、中斷	10	
(5)MCS-51的設計與規劃	一、計時功能	10	
(6)ICE介紹	一、模擬器介紹與使用	10	
(7)基本實驗	一、旋轉燈	10	第三學年第二學期
(8)基本實驗	一、計時器	10	
(9)基本實驗	一、點矩陣	10	
(10)中斷實驗	一、中斷結構與設計 二、溫度計實驗	12	
(11)中斷實驗	一、警報器實驗 二、串列埠	12	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 二、採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 三、應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 四、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 五、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。 六、教學過程中應加強職業道德之培養。

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-17　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	微處理機實習
	英文名稱	Microprocessor Control Practice
師資來源	◉內聘　○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修　◉選修
	○專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◉學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/0/0/3/3	
開課 年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☑科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☐安全	
建議先修 科目	◉無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、熟悉微電腦結構、指令執行及輸入/輸出之基本知識。 二、培養應用微電腦控制電機、電子設備的基本概念。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)單晶片概論	一、何謂單晶片 二、單晶片的用途 三、各廠牌之MCS-51晶片	4	第三學年第一學期
(2)硬體架構介紹、8051發展工具	一、單晶片規格介紹 二、MCS-51接腳介紹	10	
(3)8051發展工具	一、Keil C51編譯軟體安裝 二、EZ USB 8051燒錄器	10	
(4)C的基本概念	一、C程式的初步 二、C程式的變數、常數、運算符號和運算式	10	
(5)C的運用	C程式的控制	10	
(6)輸入練習	單鍵輸入實習	10	
(7)輸入練習	指撥開關輸入實習	10	第三學年第二學期
(8)輸入練習	麥克風MIC輸入實習	10	
(9)中斷練習	一、8051的中斷結構 二、中斷的設定方式 三、中斷的練習	10	
(10)計時/計數練習	一、計數／計數器的概念 二、8051 的工作模式	12	
(11)計時/計數練習	一、8051 的計數／計時控制暫存器 二、8051 的計數／計時器的啟動	12	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 二、採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 三、應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 四、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 五、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。 六、教學過程中應加強職業道德之培養。

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)
表9-2-3-18　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦繪圖實習
	英文名稱	Computer Graphic Practice
師資來源	◉內聘　○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修　◉選修
	○專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◉學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課 年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☑科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☐安全	
建議先修 科目	◉無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、瞭解電腦繪圖的基本概念。 二、具備應用電腦繪圖軟體繪製電子電路圖之能力。 三、具備應用電腦佈線軟體繪製PCB之能力。 四、具備應用電路模擬軟體模擬電子電路之能力	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)介紹繪圖軟體	1.建立電路圖檔 2.收尋零件	6	第二學年第一學期
(2)電路圖繪製	平坦式電路圖設計	8	
(3)電路圖繪製	階層式電路圖設計	10	
(4)電路模擬	元件參數設定	10	
(5)電路模擬	電路功能模擬	10	
(6)電路模擬	電路錯誤檢查與修正	10	
(7)電路板設計	1.PCB概述 2.元件的布局	10	第二學年第二學期
(8)電路板設計	電路板的布線	10	
(9)PCB圖的驗證	1.電路圖與PCB圖關聯 2.電路圖與PCB圖交互驗證	10	
(10)多層板設計	1.板層堆疊管理器 2.設計規則規定 3.電路板實體展示	12	
(11)電路板輸出	1.電路圖設計 2.零件布置 3.電路板佈線 4.cam管理器	12	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 二、採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 三、應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 四、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 五、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。 六、教學過程中應加強職業道德之培養。

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-19　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦軟體應用實習
	英文名稱	Computer Software Application Practice
師資來源	◉內聘　○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修　◉選修
	○專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◉學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課 年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☑生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☐安全	
建議先修 科目	◉無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	1.熟練Word軟體的操作 2.熟練「短篇文件編輯技能」、「表格設計技能」、「圖文編輯技能」、「長篇文件進階編輯技能」及「合併列印設計技能」等類別	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)Word軟體的操作	1.認識 Word – 環境介紹與檢視技巧 2.節慶文宣 – 文件基本編輯	6	第二學年第一學期
(2)Word軟體的操作	1.圖書介紹 – 美化文字外觀 2.活動企劃書 – 段落格式設定	8	
(3)Word軟體的操作	1.求職履歷表 – 快速套用範本 2.茶葉行訂購單 – 表格應用	10	
(4)Word軟體的操作	環湖步道 – 圖片插入與編輯	10	
(5)Word軟體的操作	旅遊導覽 – 圖案與文字藝術師	10	
(6)Word軟體的操作	單車生活 – SmartArt圖形與圖表設計 商品攝影 – 版面設定與列印	10	
(7)Word軟體的操作	攝影課程表信件套印 – 合併列印與標籤套印	10	第二學年第二學期
(8)Word軟體的操作	行動商務書面報告 I – 樣式設計	10	
(9)Word軟體的操作	行動商務書面報告 II – 長文件製作 旅行檢查清單 – 文件校閱與保護	10	
(10)Word軟體的操作	段考試題卷 – 方程式建立與應用	12	
(11)Word軟體的操作	我的文件在雲端 – Microsoft 365與OneDrive應用	12	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。		

教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 二、採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 三、應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 四、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 五、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。 六、教學過程中應加強職業道德之培養。

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-20　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦影像處理實習
	英文名稱	Computer Image Processing Practice
師資來源	◉內聘　〇外聘	
科目屬性	必/選修	〇必修　◉選修
	〇專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	〇群科中心學校公告--校訂參考科目 ◉學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課 年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☑科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☐生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☐安全	
建議先修 科目	◉無 〇有，科目：	
教學目標 (教學重點)	1. 了解影像處理的觀念 2. 數位影像的製作、遮色片、色版、圖層的使用	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)Photoshop影像處理-基本應用	1. 認識 Photoshop 的工作環境 2. 影像檔案的管理	6	第二學年第一學期
(2)Photoshop影像處理-基本應用	1. 影像範圍的選取與儲存 2. 影像的基本編輯	8	
(3)Photoshop影像處理-基本應用	1. 顏色的設定與應用 2. 影像調整與修復	10	
(4)Photoshop影像處理-基本應用	1. 圖層的操作與應用 2. 繪製插畫的工具	10	
(5)Photoshop影像處理-基本應用	1. 向量圖形的繪製與編修 2. 文字的處理 3. 讓影像充滿想像與創意：濾鏡特效	10	
(6)Photoshop影像處理-去背	1. 使用筆型工具標準去背 2. 使用魔術棒	10	
(7)Photoshop影像處理-美化修飾	1. 使用汙點修復筆刷工具 2. 仿製印章工具 3. 後制魚眼效果	10	第二學年第二學期
(8)Photoshop影像處理-美化修飾	1. 製作復古老照片 2. 畫面延伸技巧 3. 讓你年輕20歲的除皺修圖技巧！	10	
(9)Photoshop影像處理-文字樣式	1. 使用圖層樣式製作文字效果與全部套用 2. 快速又簡單的3D立體字 3. 繪製立體雜草文字	10	
(10)Photoshop影像處理-修改色調	1. 如何後製燈光效果？ 2. 如何更改圖像中的部份顏色？ 3. 內建簡單繪畫效果 4. 後製夜晚效果	12	
(11)Photoshop影像處理-合成、效果	1. 使用PHOTOSHOP自動對齊圖層工具合併全景照！ 2. 水面倒影 3. 合成火焰文字 4. 後製星軌效果 5. 繪製立體雜草文字	12	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。		
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 二、採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 三、應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 四、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 五、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。 六、教學過程中應加強職業道德之培養。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)
表9-2-3-21　校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	職業技能訓練(建教)
	英文名稱	vocational skills training
師資來源	◉內聘　〇外聘	
科目屬性	必/選修	〇必修　◉選修
	〇專業科目　◉實習科目(☑分組　☐不分組)	
科目來源	◉群科中心學校公告--校訂參考科目 〇學校自行規劃科目	
適用科別	☑電機修護科	
學分數	0/0/0/0/0/2	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	☐性別平等　☐人權　☐環境　☐海洋　☐品德　☐生命　☐法治　☐科技 ☐資訊　☐能源　☐防災　☐家庭教育　☑生涯規劃　☐多元文化 ☐閱讀素養　☐戶外教育　☐國際教育　☐原住民教育　☑安全	
建議先修 科目	◉無 〇有，科目：	
教學目標 (教學重點)	職場實習專業知能與知識。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)職業安全衛生	職業安全衛生法規介紹、各工場職業安全衛生守則、職業安全衛生作業標準、職業安全教育訓練。	12	
(2)職場倫理及職業道德	禮貌、禮節，道德、倫理，專業規範，法律規範。	6	
(3)各產業及工場專業基礎課程	各職群基礎專業知識與操作技術。	12	
(4)性別工作平等及性騷擾防治	性別平等教育，性侵害，性騷擾，性霸凌，性別認同。	6	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗 2. 主題報告。		
教學資源	1. 教師自編教材 2. 出版社相關教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教學方法以講述並有效運用視聽媒體及實體模型等教具實施。 二、充分給予個人習作作業及評量，並注意學生個別差異及其輔導。 三、充分運用各種社會資源，如專業期刊、設備型錄。 四、特別重視各加工法間之異同比較，使學生有深刻印象。 五、教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 六、依學生個別差異，隨時給予個別輔導。		